Kf. s.
p. 806
~~L. LIX. 37~~
Mo. a. 529.

Die

Pest des Orients,

wie sie

entsteht und verhütet wird;

drei Bücher

von

Dr. C. J. LORINSER,

Königl. Preufs. Regierungs- und Medicinalrath, Ritter des rothen Adlerordens vierter Klasse, Director der Königl. Hebammenschule für Oberschlesien, Mitglied der Hufelandischen medicinisch-chirurgischen Gesellschaft in Berlin, des Vereines für Heilkunde in Preufsen, der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, des Vereines Grofsherzoglich Badenscher Medicinalbeamten zur Beförderung der Staatsarzneikunde, der Kaiserl. Königl. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft im Königreich Böhmen, der Ostpreufs. physikalisch-ökonomischen zu Königsberg, der Gesellschaft für vaterländische Cultur des Aargau in der Schweiz, und der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde.



BERLIN, 1837.

Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin.

Sr. Excellenz

dem

Königl. Preufs. wirklichen Geheimen Staats- und Minister der Geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Ritter des Königl. Preufs. schwarzen Adler-Ordens, des eisernen Kreuzes etc. etc. etc.

Mitgliede der Akademie der Wissenschaften,

Herrn Freiherrn

von Stein zum Altenstein.

Wie es geschehe, daſs eines der gröſsten Uebel noch immer die Menschheit bedroht, und was zu thun sei, um es fern zu halten, dies zu zeigen beabsichtigt gegenwärtige Schrift, die niemals entstanden wäre, wenn nicht die Huld Ew. Excellenz den Verfasser äuſserlich dazu befähigt hätte. Wem also könnte ein Werk zunächst und mit reinerer Gesinnung dargebracht werden, als dem hohen Beschützer und Freunde der Wissen-

schaft, der selbst es veranlaſst und möglich gemacht? Und dennoch hat diese Zueignung noch einen tieferen Grund, indem sie zugleich als der natürliche Ausdruck einer Pietät erscheint, mit welcher seit achtzehn Jahren den Vorgesetzten der Untergebene verehrt. Die Staatskunst ist überdies in mehr als einer Beziehung der Heilkunst verwandt, und jene gleichsam im Groſsen und Allgemeinen, was diese im Besondern. Staa-

ten wie Individuen sind in der geistigen und physischen Sphäre Krankheiten und Gebrechen unterworfen, welche zu heilen oder zu verhüten die edelste aller irdischen Bestrebungen ist. Dafs diese erhabene Sorge, von welcher ein vielgeliebter Monarch einen wichtigen Theil Ew. Excellenz anvertraut hat, sich fortwährend heilsam erweise, dafs überall im Vaterlande Wollen und Thun, wie Geist und Macht, zu demselben Zweck in

glücklicher Eintracht verharren, und dafs Ew. Excellenz Sich aller hieraus hervorgehenden Früchte noch lang' erfreuen möge — diese Wünsche sind gerecht, und Vielen gemein; aber sie öffentlich äufsern zu dürfen, ist Ehre und besondrer Lohn.

Vorwort.

Wenn auch heute der Ueberfluſs der Bücher und die gröſste Verschiedenheit der Meinungen den Eindruck wissenschaftlicher Werke immer schwächer, und das Urtheil darüber trüglicher machen, so läſst doch die Wichtigkeit des hier behandelten Gegenstandes so wie mein eigenes Bewuſstsein mich aufrichtig wünschen, zur Sache selbst eine Belehrung zu empfangen von Denjenigen, die sie zu geben im Stande sind. Diese aber möchte ich ersuchen, bei der Prüfung der Schrift die vergleichende Pathologie nicht von der Hand zu weisen, sondern zurückzusehn auf meine früheren Untersuchungen (über die Rinderpest, Berlin 1831), mit welchen die gegenwärtigen zusammenhängen.

Ein Blick auf jenes benachbarte Feld wird zum Orientiren auf diesem um so dienlicher sein, je mehr hier die Breite und Länge des Stoffes in die Tiefe und Kürze gebracht werden mufste, um den Umfang des Buches nicht langweilig auszudehnen. Bei den Pflegern der Wissenschaft, die sich in ähnlichen Aufgaben versucht, darf ich wohl Gerechtigkeit am sichersten erwarten, weil sie am besten erkennen, was uns Allen fehlt, und was nach dem jetzigen Bedürfnifs und Zustand der Heilkunst in Schrift und That geleistet werden kann.

Der letzte Erfolg meiner Arbeit hängt aber fast noch mehr von Männern ab, welche mit offenen Sinn für die Wahrheit begabt, dennoch dem Licht der Wissenschaft und der Gelehrsamkeit viel weniger, als dem der Erfahrung und des gesunden Menschenverstandes folgen können. Wenn diese finden sollten, dafs gegenwärtiges Werk aus dem Leben genommen, und für das Leben geeignet, d. h. ein praktisches wäre, so würde ich gewifs sein, mein Ziel nicht verfehlt zu haben, und hoffen dürfen, die hier niedergelegten Wünsche und Rathschläge für das Wohl der Menschheit zur

rechten Zeit und am schicklichen Orte verwirklicht zu sehn.

Es giebt aber auch zwei Klassen von Buchrichtern, auf deren Urtheil ich keine Rücksicht nehmen kann. Die erste ist von einem nun verstorbenen Arzt mit wenigen und treffenden Zügen gezeichnet: „Stellt man einen neuen Satz auf, ohne sich auf einen Gewährsmann zu berufen, so heiſst es: Das hat noch niemand bemerkt! Läſst man ein Wort weg, das schon jemand gesagt hat, so schreien sie: Ei, das hat er vergessen! So kleben sie, knechtisch und ungelenk, am todten Buchstaben, aber vom lebendigen Geist', in dem etwas empfangen und geboren ist, wissen sie nichts. Sie erkennen ihn nicht, sie vermissen ihn nicht!" —

Solche aber gehn doch zuweilen mit gutem Glauben und duldsam zu Gericht, wogegen die jetzt immer zahlreicher werdenden Genossen der zweiten und schlimmeren Art, von sich selbst besessen, mit starrem Egoismus nichts dulden und anerkennen, als was sich ihrer Ansicht und Anmaſsung fügt, nicht selten auch da, wo die Wahrheit ihnen einzuleuchten droht, sich tadelnd derselben erweh-

ren, um zu zeigen, daſs nur sie das Rechte wissen. Die Einen in ihrer Beschränktheit, wie die Andern in ihrer Hoffart muſs man gewähren lassen; beiden fehlt das Organ für das geistige Licht, und keinen Blinden kann zugemuthet werden, Farben zu erkennen.

Oppeln, den 24. December 1836.

L.

Inhalt.

	Seite
Vorwort.	IX

Erstes Buch.

I. Bedürfniſs und Veranlassung, Stoff und Methode der Untersuchung.	3
II. Die Griechen.	12
III. Ebn Sina und die Arabisten.	25
IV. Nicolaus Massa, Fracastoro, Foreest und Victor de Bonagentibus.	32
V. Fioravanti, Massaria, Alpini und Porta.	40
VI. Paracelsus.	47
VII. Johannes Baptista van Helmont.	54
VIII. Athanasius Kircher.	62
IX. Plater, Sennert, Bocangel, Sydenham und Diemerbroek.	71
X. Die Franzosen bei der Pest in der Provence.	82
XI. Guastaldi, Muratori, Mead und Kanold.	90
XII. Chenot, Ferro, Howard und Russel.	95

Zweites Buch.

XIII. Pathologischer Charakter von Aegypten.	115
XIV. Heimath und Bereich der Pest.	128
XV. Das Beulenfieber, die ursprüngliche oder niedere Form der Pest.	138
XVI. Höhere oder vollendete Form der Pest.	152
XVII. Verhältniſs des Beulenfiebers zur vollendeten Pest.	165

Seite

XVIII. Die Empfänglichkeit. 172
XIX. Die Schädlichkeit. 182
XX. Miasma, Mephitis und Contagium. 203
XXI. Seuchengang der Pest in Aegypten. 239
XXII. Seuchengang aufserhalb Aegypten. 251
XXIII. Ansteckung, Verbreitung und Wanderung der Pest. . 263
XXIV. Falscher Gegensatz und natürliches Verhältnifs der Seuchen. 284

Drittes Buch.

XXV. Läfst sich die Pest ausrotten? Ist sie von Europa abzuhalten? 309
XXVI. Neue Erfahrungen über den Ausbruch und die Beschränkung der Pest. 318
XXVII. Vorkehrungen im Orient. 336
XXVIII. Vorkehrungen an den Küsten Europa's. 350
XXIX. Vorkehrungen auf dem europäischen Festlande. . . . 375
XXX. Allgemeines Verfahren beim Ausbruch der Pest. . . 412

Beilage.

Die letzte Pest in Schlesien 1708—1712. 437

Erstes Buch.

Quaedam sola magistrorum traditione queunt nobis innotescere: quae proinde magistros omnes si contemnas, non possint non ignorari.

H. Conring.

Erstes Buch.

I.

Bedürfnifs und Veranlassung, Stoff und Methode der Untersuchung.

In unsern Tagen eine Revision der Pestlehre anzustellen, ist aus mehr als einem Grunde nöthig und wünschenswerth. — Während man die immer noch drohende Gefahr durch Erweiterung und Verstärkung der Schutzwehren fern zu halten sucht, und hier alle Vorkehrungen auf die Beschränkung und Vernichtung des Pestcontagiums gerichtet sind, wird das ganze Quarantaine-System von Vielen, besonders in Frankreich, als ein schädlicher, dem jetzigen Zeitgeiste widerstrebender Ueberrest verjährten Irrthums betrachtet, welcher mit den Fortschritten der Civilisation und Industrie nicht länger vereinbar, und defshalb zu Gunsten des Handels aufzugeben sei. In Deutschland haben wir gelesen, dafs bei dem heutigen Verkehr der Menschen auch die Ausbreitung der Pest nicht mehr gehindert werden könne, nachdem der Versuch mifslungen, die Fortschritte der Cholera zu hemmen. Im Parlament von England ist noch vor kurzem die Behauptung vernommen worden, dafs neun Zehntel der Aerzte die Pest für keine ansteckende Krankheit halten. — Sind auch dergleichen Stimmen und

Wünsche bis jetzt noch von keiner Regierung erhört worden, die für das Wohl ihrer Völker wacht, so erfordern sie doch eine Antwort, durch welche die Wahrheit an's Licht gestellt und das Verfahren der Gesundheitspolicei gerechtfertigt wird. Das bloſse Berufen auf die Praxis von Jahrhunderten reicht zu dieser Rechtfertigung nicht mehr hin, da eben die Erfahrung selbst es ist, welche jetzt geläugnet oder in Zweifel gestellt wird. Und da sich kein Uebel mit Bewuſstsein verhüten läſst, wenn die Bedingungen seiner Entstehung unbekannt sind, so muſs auch der Ursprung und Fortgang der orientalischen Pest nach Maſsgabe der jetzt zu Gebote stehenden Mittel von neuem untersucht, und die Regel der Hygieine durch die Lehre der Pathogenie, die Praxis durch die Theorie begründet werden.

Um so nöthiger wird dieses erscheinen, wenn man weiſs, wie sehr in neuer Zeit das Studium der Pest von den meisten Aerzten hintangesetzt und fast vergessen worden ist, in Ländern besonders, die von dem gewöhnlichen Schauplatz der Seuche entfernter als andere sind. Als Zeichen und Folge dieser Vergessenheit giebt sich kund, daſs in den Hand- und Lehrbüchern der Medicin die schrecklichste aller Seuchen jetzt entweder mit gänzlichem Stillschweigen übergangen, oder auf die oberflächlichste Weise abgefertigt wird. Viele haben sich gewöhnt, in der Pest einen Feind zu erblicken, der, schon geschlagen, in den letzten Zügen liegt, und Andere sprechen von demselben wie von einer Antiquität, die nur noch von geschichtlicher Bedeutung ist. Bei der Mehrzahl hat die Unkenntniſs eine Sicherheit erzeugt, deren Folgen sich mit Schrecken zeigen würden, wenn der noch immer lauernde Geier des Orients abermal Gelegenheit fände, sich mit seiner alten Wuth auf den unvorbereiteten Theil des europäischen Continentes zu stürzen.

Es ist aber nicht allein die besondere, aus dem Zweifel und der Unwissenheit entspringende Gefahr, sondern

auch die Wissenschaft selbst, die heute verlangt, daſs die Aerzte sich wieder einem Gegenstande zuwenden, den sie mit wenigen Ausnahmen schon zu lange auſser Acht gelassen haben. Wir leben in einer Epoche, in welcher die Ereignisse uns nöthigen, den Grund und das Verhältniſs der Seuchen schärfer als jemals in's Auge zu fassen; die alten und abgenutzten Begriffe dieses Theils der Pathologie haben sich in ihrer ganzen Blöſse und Mangelhaftigkeit gezeigt, die Nothwendigkeit einer Reform in dieser Beziehung ist von vielen Seiten anerkannt, und die neuen Versuche, das Räthsel der Ansteckung zu begreifen, gehen ohne Zweifel aus einem wahren und unabweislichen Bedürfniſs hervor. Ist dieses aber zu befriedigen, und die Lehre von den epidemischen und ansteckenden Krankheiten besser zu begründen, wenn die erste unter ihnen fast unbeachtet bleibt? — Die Pest ist der Inbegriff und das Protypon aller fieberhaften Seuchen; sie ist die Krankheit, welche im eminenten Sinn den ganzen Organismus ergreift, und nach der verschiedenen Beschaffenheit ihrer äuſsern Bedingungen und der ihr unterworfenen Individuen als ein wahrer Proteus erscheint; zugleich aber ist sie diejenige, deren groſse Gewalt eine Reihe von bedeutungsvollen Wirkungen viel bestimmter und erkennbarer hervortreten läſst, als dies bei irgend einer andern Seuche wahrgenommen wird. Sie ist daher auch vorzüglich geeignet, ein richtigeres Verständniſs in die Seuchenlehre zu bringen, und unter allen hierher gehörigen Krankheiten in jeder Hinsicht die lehrreichste, die man betrachten kann.

Aus diesen Gründen scheint es zweckmäſsig und ganz an der Zeit zu sein, einen Versuch zu wagen, die uralte Krankheit im Lichte der neuen Erfahrung und Wissenschaft darzustellen, und wenigstens die Kenntniſs einer Sache zu erleichtern, die für den Staatsmann und für den Arzt in gleichem Grade wichtig ist. Wie groſs

aber und vielfach die Schwierigkeiten sind, und welche Erfordernisse dazu gehören, um auf dem Standpunkt und nach dem Bedürfniſs der heutigen Medicin eine klare Uebersicht des Wirklichen und Wahren in der Pestlehre zu gewinnen, den überreichen Stoff zu bewältigen, und in die Masse verworrener, sich wechselseitig widersprechender Ansichten und Thatsachen Einheit und Zusammenhang zu bringen, davon hat nur Derjenige einen Begriff, der zum Versuch sich selbst auf dieses weite und klippenvolle Meer hinausgewagt hat. Fehlt es dabei noch an den äuſsern Mitteln, sich zurechtzufinden, und an dem rechten Compaſs des Geistes, so nehmen die Hindernisse zu, je weiter die Untersuchung fortgesetzt wird, bis man über kurz oder lang entweder abgeschreckt sich wieder zurückwendet, oder bei fernerm Beharren Schiffbruch leidet. Denn die Pest sowohl in ihrem Mutterlande als auch auſserhalb desselben gründlich zu beobachten, die ihr entgegen gestellten Schutzwehren überall zu sehen und zu prüfen, und eine genügende Kenntniſs der ganzen hierher gehörigen Literatur zu erwerben, sind nur die äuſsern Bedingungen und Vorbereitungen für einen solchen Versuch, und schon allein so viel umfassend, daſs kaum ein Einzelner sie zu erfüllen im Stande ist, auch wenn ihn die glücklichste Gelegenheit und bei dem gröſsten Fleiſs das längste Leben begünstigt hätte. Und wäre es möglich, was noch Keinem zu Theil geworden, in den Besitz des vollen zum Werke dienenden Materials zu gelangen: wie schwer und wichtig ist erst die von innern Bedingungen abhängige Sichtung und Bearbeitung desselben! Bei jedem Schritt begegnet man Zweifeln und Fragen, auf welche die Weisheit der Zeit nur eine halbe oder keine Antwort zu geben hat, und wie sehr man sich auch beschränken und vornehmen mag, das bloſse Dasein und die Verbindung der äuſsern Causalmomente und Effecte festzustellen, so ist man doch unwillkürlich auf den all-

gemeineren und tieferen Grund der Erscheinungen hingewiesen, und zu Erklärungen genöthigt, ohne welche der Zusammenhang, den man gesucht oder gefunden, nicht einmal sichtbar und verständlich wird. So allgemeine Schwierigkeiten, mit welchen sich mehr oder weniger noch besondere und individuelle verbinden, können von einem Unternehmen auf diesem Gebiete jeden Schriftsteller abhalten, der sich der Aufgabe in vollem Umfang bewufst ist, und die Beschränktheit seiner Kräfte kennt.

Niemals würde der Verfasser des gegenwärtigen Buches diese Bedenken überwunden haben, wenn nicht die Neigung und der Zufall ihn einen Theil jener Bedingungen hätte erfüllen lassen, die zur Beurtheilung eines solchen Gegenstandes unerläfslich sind. Schon lange mit dem Studium und der Bekämpfung der Seuchen beschäftigt, und einst durch seltene Gunst in Stand gesetzt, die Mittel und Anstalten kennen zu lernen, durch welche die Pest getilgt und abgewendet wird, allmählig auch in den Besitz einer Sammlung von Pestschriften gelangt, die nur in den wenigsten Bibliotheken gefunden werden mag, glaubte der Verfasser nicht ohne allen Beruf an dieses Werk zu gehen, und jetzt dasselbe wenigstens als Beitrag zu einem besseren nicht länger zurückhalten zu dürfen, nachdem seit dem Beginn seiner Untersuchungen fast sieben Jahre verflossen sind; ein Zeitraum, freilich zu kurz für die Sache selbst, aber zu lang für Einen, der noch Anderes zu vollbringen hat. Die Arbeit wurde gefördert und der Vorsatz oft von neuem befestigt durch die Betrachtung, dafs theoretische Irrthümer leicht um so gefährlicher für die Praxis sind und werden können, je weniger noch diese selbst auf einem allgemein anerkannten und sichern Fundament der Wahrheit ruht, und dafs es unter der grofsen Menge von Schriften doch nur äufserst wenige giebt, die aufser der Beschreibung der Krankheit und der Angabe der Arzneien

sich auch ausführlich über die Hauptsache, d. h. über die Mittel zur Unterdrückung und Abwehr der Pest, verbreitet hätten. Das Ermessen der zu Gebote stehenden Zeit und Kraft sowohl, als auch die vorwaltende praktische Richtung erforderten jedoch, die Untersuchung auf den ätiologischen und hygienischen (policeilichen) Theil der Pestlehre einzuschränken, und selbst bei dieser Begrenzung konnte in der Literatur nur auf solche Werke Rücksicht genommen werden, die in nächster Beziehung zu den Punkten standen, deren Erläuterung vorzüglich wichtig und nöthig zu sein schien. Hierbei ist ohne Zweifel noch manche Schrift, die gute Dienste hätte leisten können, unbenutzt geblieben, weil sie aller Mühe ungeachtet nicht zu erlangen war; eine Schuld, die weniger den Verfasser selbst, als seine abgeschiedene Lage trifft.

Die bei der Untersuchung und Darstellung befolgte Methode sollte dem gegenwärtigen Zustand und dem Bedürfniſs der Pathogenie und Hygieine entsprechen, ohne zu unfruchtbaren Betrachtungen zu führen, oder einer gedankenlosen Empirie zu dienen. — Die Hoffnung, durch bloſse Begriffe ein lebendiges Werk zu erzeugen, und eine wahrhafte Erneuerung der ganzen oder auch eines Theils der Medicin auf speculativem Wege herbeizuführen, ist so häufig schon getäuscht und vereitelt worden, daſs gegen alle Versuche dieser Art die gröſste Gleichgültigkeit, ja selbst eine entschiedene Abneigung eingetreten ist, mit solchem Erfolge, daſs heute ein ärztlicher Schriftsteller fast um so gröſsere Anerkennung findet, je mehr er sich hütet, in den Verdacht der Speculation zu fallen, und über die Entwickelung und den Zusammenhang der Erscheinungen zur Einsicht zu gelangen — als ob eine ächte, von Thatsachen ausgehende Theorie der Medicin unmöglich, und der Arzt für immer verurtheilt sei, auf der untersten Stnfe der Naturforschung stehen zu bleiben. Desto eifriger und fast ausschlieſslich hat

man sich auf die Beobachtung des sinnlich Wahrnehmbaren geworfen, und durch die vielfältigste Unterscheidung der Einzelnheiten die Heilkunst zu bereichern geglaubt. Allein auch dieses Bestreben, weil nur auf das Aeufsere und den Anschein der Dinge gerichtet, vermag der Wissenschaft keinen Gehalt und Bestand zu geben; die fort und fort vermehrten, mit unendlicher Geschäftigkeit zu Tage geförderten Materialien sind zu einer drückenden und unabsehbaren Last geworden, und schon beginnt man einzusehen, dafs in einer solchen, zum Theil gedankenlos und irrthümlich angehäuften Masse ein innerer Zusammenhang nicht zu finden, eine wahre Befriedigung nicht zu erwerben sei. Denn wo die sinnliche und skeptische Betrachtungsweise allgemein und vorherrschend geworden, da folgt von selbst, dafs alle Principien in Frage stehen, die gröfste Verschiedenheit der Ansichten und Meinungen eintreten, und in diesen ein unsicheres Hin- und Herschwanken sich zeigen mufs. Es giebt daher kaum eine in die Heilkunst einschlagende Lehre mehr, in Hinsicht deren die Meinungen sich alle gleich verhielten, keinen Grundsatz, der nicht geläugnet, und nur eine kleine Zahl von Thatsachen, die nicht bestritten würde.

Oft jedoch erzeugt ein dringendes Bedürfnifs seinen Gegenstand, aus der Verwirrung stellt sich eine neue Ordnung her, und die Anarchie wird die Mutter einer wohlthätigen Wiedergeburt. Auf jenem Bedürfnifs und auf der Gewifsheit, dafs die gegenwärtige Zeit in Hinsicht aller Wissenschaften eine wichtige Periode des Ueberganges ist, beruht auch im ärztlichen Gebiet die Hoffnung einer Entwickelung, in welcher mitten unter vielen hinfälligen Auswüchsen bessere und fruchtbare Keime vorbereitet werden. Hier aber kommt es vorläufig nicht sowohl auf neue Erfindungen und Gedanken an, sondern es handelt sich vor Allem um die Ermittelung und Feststellung dessen, was von Anfang bis auf unsere Tage

als erworbene Wahrheit zu betrachten, und was dagegen als Irrthum auszuscheiden und als nutzlos zu beseitigen ist; eine Aufgabe, die nicht anders erfüllt werden kann, als wenn die uns überlieferte Summe der Thatsachen und Ansichten kritisch geprüft, und die Mannichfaltigkeit der Erscheinungen durch Analyse und Combination unter bestimmte allgemeine Gesichtspunkte und auf ihren einfachsten Ausdruck, d. h. auf ihren Begriff, und ihr sogenanntes Gesetz zurückgebracht wird. Die Haupterfordernisse also, ohne welche die Wissenschaft aus der Verwirrung nicht zu retten, und eine bessere Grundlage nicht zu gewinnen ist, sind erstlich die Geschichte, die als der eigentliche Boden und als die Einleitung zu allem Wissen hier die Thatsachen und Erscheinungen des kranken Lebens, wie die Veränderungen des ärztlichen Wissens und Wirkens aufzuzeigen hat, und dann die Philosophie, in so fern sie, ausgehend von der Grundbeschaffenheit des Menschen, bei wissenschaftlichen Untersuchungen und Darstellungen überhaupt den Irrthum zu erkennen und zu meiden, die Wahrheit aber zu finden und festzuhalten lehrt. Die Geschichte giebt gewissermaſsen das körperliche Element für die Wissenschaft her, ihre Frucht und ihr Ergebniſs soll die Erfahrung sein; die Philosophie hingegen soll als das geistige Element die Erfahrung mit der Idee beseelen, also, daſs beide wechselseitig sich bedingend und ergänzend mit einander übereinstimmen, die Erfahrung der Idee nicht widerstreite, und die Idee in der Erfahrung sich bewähre. Diese Uebereinstimmung — das Ziel der wissenschaftlichen Medicin — ist weder durch die sinnliche Erkenntniſs des äuſserlich Wahrnehmbaren, noch in dem Kreise abstracter Begriffe zu erreichen. Denn das bloſse sinnliche Erkennen läſst die Ursache und den Zusammenhang, das Selbstständige und Substantive der Dinge unberührt; es lehrt ausschlieſslich nur das Erscheinende, Aeuſsere und Adjective kennen, und auch dieses nur in

seinem Verhältnifs zu andern Aufsendingen und zu uns selbst; das abstracte Denken aber, allein und abgelöst von der Erfahrung, verliert in den gemachten Begriffen nur zu leicht seinen wahren Grund und Gegenstand aus den Augen; es versteigt sich in gehaltlose Träume und Hirngespinnste, und wird gefährlich für das Leben, wenn es die abgezogenen Begriffe als das Wesen der Dinge selbst betrachtet. Der rechte Weg zum Ziele wird nur dann gefunden, wenn die empirische und die rationelle Methode zu einer einzigen verschmelzen, und in dieser Vereinigung zur historisch-kritischen sich steigern, bei welcher der Gegenstand durch die Geschichte der Erscheinungen und Thatsachen, so wie durch die wahre Philosophie des Lebens erleuchtet werden kann, und somit eine festere Grundlage und vollständigere Erkenntnifs möglich wird. Auf geschichtlichen Boden und mit philosophischer Kritik sollte daher auch die Lehre von den Seuchen gegründet werden, die von Zeit zu Zeit die Welt in Schrecken setzen, vorzüglich die Lehre von einer Seuche, welche noch immer das Haupt und die furchtbarste unter allen, einen Namen führt, womit von jeher Alles, was dem Menschen Gefahr und Verderben bringt, bezeichnet worden ist.

Mit Rücksicht auf das hier angezeigte Bedürfnifs des Lebens und der Wissenschaft, wenn gleich nicht mit einem Erfolge, der überall den Verfasser selbst befriedigen könnte, soll in gegenwärtiger Schrift versucht werden, zu prüfen und darzulegen, was wir heute über den Ursprung und die Abwendung der Pest in Wahrheit wissen und benutzen können. Und da die Kunde um diese Dinge nicht als ein Ergebnifs von gestern, sondern als die entwickelte Frucht von Jahrhunderten betrachtet werden mufs, hierbei aber eine Prüfung vieler Thatsachen bisher unterblieben, und zum Verständnifs derselben ein fester Gesichtspunkt ohne Rückblick auf die Vergangenheit nicht zu gewinnen ist, so scheint es zweckmäfsig

zu sein, dafs wir zur Einleitung die Hauptzüge dieser Lehre, wie sie die Vorfahren allmählig erzeugt und überliefert haben, in Betrachtung ziehn, hierauf uns gleichsam in die Mitte des Gegenstandes selbst versetzen, mit Hülfe der alten und neuen Erfahrung uns im Einzelnen zurechtzufinden, und dieses auf das Allgemeine zu beziehen suchen. Indem wir also zuvor den werdenden Stoff unserer Lehre in seiner Entfaltung verfolgen, und dann den gewordenen in seiner Gliederung betrachten, schlagen wir die zwei verschiedenen Wege ein, welche, jeder gründlichen Forschung unentbehrlich, bei einem Ziel zusammentreffen müssen. Damit nun zuerst erhelle, wie und durch welche Geister die Lehre von der Entstehung, Verbreitung und Abwehr der Pest gebildet worden, welche Veränderungen sie erfahren, welche Wirkungen sie hervorgebracht hat, mufs der schriftliche Nachlafs Derjenigen befragt werden, die unter einer Wolke von Nachfolgern gleichsam als Häupter und Anführer die Gestaltung dieser Lehre vorzüglich bestimmt und auf die Richtung derselben wesentlichen Einflufs ausgeübt haben. Dann soll der Ursprung und das Mutterland der Pest aus der Krankheitsform, aus den ursächlichen Momenten und aus dem Seuchengange nachgewiesen, die Verbreitung erklärt, und das Verhältnifs zu anderen Seuchen angegeben werden. Endlich haben wir die Einrichtungen zu beschreiben, welche nach den Ergebnissen der Pathogenie und nach den Erfahrungen der Hygieine zur Verhütung dieses Uebels heilsam oder schädlich sind.

II.

Die Griechen.

Zu allen Zeiten war der Ausdruck Pest ein allgemeiner Name, mit welchem nicht nur ein bestimmtes

Leiden, sondern fast jede tödtliche Seuche ohne Unterschied bezeichnet wurde. Dieser Name ist zwar auch auf die Krankheit, welche hier betrachtet werden soll, schon bei ihrem ersten Erscheinen übertragen worden, aber nicht so ausschliefslich, dafs nicht bis auf den heutigen Tag auch andere verderbliche Seuchen so genannt worden wären, und dies ist der Grund, warum dieselbe zur genaueren Unterscheidung noch besonders als die morgenländische, levantische, Drüsen- oder Beulenpest (*Pestis orientalis, inguinaria*) bezeichnet wird.

Wie gering auch unsere Kenntnifs ist von den alten Pesten, welche nach dem Zeugnifs der heiligen Schrift [1]) die Aegypter unter dem Pharao, die Philistäer und die Israeliten zu David's Zeit befallen, oder nach den Geschichten von Herodot, Thukydides, Livius, Diodor u. A. in Asien, Italien und Griechenland gewüthet haben, so geht doch aus allen noch vorhandenen Erwähnungen hervor, dafs jene Seuchen in mancher Hinsicht anders gestaltet, und nicht von allen den Erscheinungen begleitet waren, die jetzt als die sichersten und deutlichsten Kennzeichen dieser Krankheit angesehen werden. Die Geschichtschreiber sind hier viel wichtigere Zeugen als die griechischen Aerzte, welche die Pest nirgend ausführlich beschrieben, davon nur kurz und oberflächlich, im Allgemeinen oder gelegentlich bei andern Krankheiten gehandelt haben, gleichsam als hätten sie nur von fern und auf der Flucht darüber reden gehört. In dieser Sache steht sogar Hippokrates bei weitem seinem Zeitgenossen Thukydides nach, und von Galenus wird gesagt, dafs er das Uebel lieber fliehen als beobachten und beschreiben wollte.

Jene alten Pesten waren zwar von den allen bös-

1) *Exod. C. IX. v.* 3, 13. *C. XII. Reg. Lib. I. C.* 5. *Lib. II. C.* 24.

artigen Fiebern gemeinschaftlichen Symptomen begleitet, sie zeichneten sich aber stets durch ungemein heftige Entzündungen aus, die auf der äufsern wie auf der innern Körperfläche entstanden, oft mit Eiterung oder Brand und zuweilen mit Verlust einzelner Organe sich endigten. Die Entzündungen zeigten sich theils in grofser Ausdehnung auf der äufsern Haut (ἐρυσιπελατα, *ignes sacri*), oft kleinere oder gröfsere Blasen und Pusteln hervorbringend, die in Eiterung übergingen; theils erschienen sie mehr begrenzt, aber um so heftiger an einzelnen Stellen als Carbunkel (ἀνϑρακες), oder weiter entwickelt als Geschwüre (ἑλκωματα), häufig auch die Augen (ὀφϑαλμιαι) oder die Hände und Füfse, so wie die Gegend der Geschlechtstheile ergreifend, innerlich aber hauptsächlich die Organe des Athemholens, die Mund- und Schlundhöhle einnehmend. So war die Atheniensische Pest (430 J. vor Christus) nach der Beschreibung des Thukydides mit rother und dunkelblauer Haut voll kleiner Blasen, mit Entzündung (Röthe und Brennen) der Augen und des Schlundes, mit heftigem Husten und Heiserkeit, mit Entzündung und oft mit Brand der Glieder, zuweilen mit Verlust derselben, so wie der Augen, verbunden [1]). Eben so hat auch Hippokrates unter den Erscheinungen der Pestseuche bösartige Haut-Entzündungen (ἐρυσιπελατα), Augen-Entzündungen und Vorfall der Augenlieder, Mundgeschwüre (ϛοματα ἀφϑωδεα) und Entzündung der Zunge, Schmerzen im Schlunde, verhindertes Sprechen (Heiserkeit?), Haut-Ausschläge (ἐκϑυματα) und Carbunkel hervorgehoben, obgleich er nur im Allgemeinen von den pestartigen Krankheiten spricht. Die Hautentzündung soll sich mit kleinen Geschwüren oft über den ganzen Körper, vorzüglich über den Kopf verbreitet haben, glücklich, wenn es zur Eiterung kam, meistens aber tödtlich, wenn die Entzündung

1) *De bello pel. Lib. II.*

zurücktrat und verschwand [1]). In der grofsen Pest unter dem Kaiser Antonin, welche das römische Reich drei Jahre verheerte und durch die Kriegerschaar des Lucius Verus aus dem Orient nach Europa gebracht worden war, sind als vorwaltende Symptome eine pustulöse Hautentzündung, heftiger Husten und Heiserkeit, übler Geruch und bösartige Röthe des ganzen Mundes, der Zunge und des Schlundes wahrgenommen worden [2]). Um die Mitte des dritten Jahrhunderts kamen bei der schrecklichen, im Morgen- und Abendlande verbreiteten Pest, wegen welcher der heilige Cyprian, Bischof von Carthago, eine Ermahnung an die Christen schrieb [3]), wiederum heftige Schlund- und Augenentzündungen, brandiges Verderben, zuweilen auch Verlust einzelner Glieder, und als Folge davon verhindertes Gehen, Taubheit und Erblindung vor [3]). Von derselben Art war ohne Zweifel auch die Krankheit, welche um das J. 263 das volkreiche Alexandrien verödet, und über deren gewaltige

1) *Ἐπιδημιων. V.* 3.

2) *J. F. C. Hecker, de peste Antoniniana. Berolini* 1835. 8.

3) „*Hoc denique inter nos et ceteros interest, qui Deum nesciunt, quod illi in adversis quaeruntur et murmurant, nos adversa non avocant a virtutis et fidei veritate, sed corroborant in dolore. Hoc quod nunc corporis vires solutus in fluxum venter eviscerat, quod in faucium vulnera conceptus medullitus ignis exaestuat, quod assiduo vomitu intestina quatiuntur, quod oculi vi sanguinis inardescunt, quod quorundam vel pedes vel aliquae membrorum partes contagio morbidae putredinis amputantur, quod per jacturas et damna corporum prorumpente languore vel debilitatur incessus, vel auditus obstruitur, vel caecatur aspectus, ad documentum proficit fidei. Contra tot impetus vastitatis et mortis inconcussi animi virtutibus congredi quanta pectoris magnitudo est, quanta sublimitas, inter ruinas generis humani stare erectum, nec cum eis, quibus spes in Deum nulla est, jacere prostratum!*“ *S. Caecilii Cypriani, Episc. Carth. et Mart. Opera. Venetiis* 1728. *fol. Lib. de mortalitate. p.* 465.

Ansteckung der Bischof Dionysius auf merkwürdige Weise sich geäufsert hat [1]). Und bald nach dem Anfang des vierten Jahrhunderts sah man, wie Eusebius berichtet, mit einer Pest zu Alexandrien dieselben Erscheinungen — heftige Hautentzündung, bösartige Geschwüre und Carbunkel, Bräune, Entzündung und Verlust der Augen — wiederkehren, ganze Häuser verlassen, und die Krankheit von einem auf den andern übergehen [2]). Endlich ist auch die Pest, welche im fünften Jahrhundert unter dem Kaiser Marcian aus dem Orient bis an die Donau gedrungen, mit (entzündlicher) Anschwellung der Körper, mit einem tödtlichen Husten, mit Augen-

1) *Eusebius. Eccles. Hist. Lib. VII. c. 7. Insecutus est hic pestilens morbus et plaga terribilis. — Multi ex fratribus nostris pro nimia charitate, dum absque ulla cunctatione infirmos visitare non desinunt, et non solum visitare, sed et ministrare et exhibere officia, quae Dominus praecepit, serpente morbi contagione cum illis pariter quibus ministrare voluerant, interibant; affectu enim quodam dilectionis attracti, et velut participare dolores cum dolentibus cupientes, alienas in se mortes haud segniter transferebant, et effecti sunt eorum, ut dicit Apostoli sermo, περίψημα. Denique plurimi nostrorum praecipui et electi viri, inter quos et presbyteri nonnulli et diaconi, multique alii de plebe constantissima et ardentissima fide, tamquam si martyrii tempus instaret, miserando infirmos, semetipsos hujuscemodi mortibus inferebant, misericordiae ex hoc martyrium capere praesumentes. Et dum curandis aegris, defunctis exportandis, humandisque corporibus operam dabant, insequebantur pene eos, quos suis humeris ad sepulchra devexerant. Pagani vero e contrario suos continuo ut aegrotare coeperant, deserebant, parentes charos liberos, uxorem conjunx, filiique nihilominus parentes statim ut tremere membra vidissent et morbo ora pallere, domo propulsos in plateas semineces ejiciebant, ibique insepulta eorum cadavera relinquentes, vim morbi quam per haec se effugere opinabantur, dupliciter incurrebant, dum ad pestilentiae rabiem etiam foetor insepultorum cadaverum jungeretur.*

2) — *ita ut videres numerosae familias domum intra breve tempus ex uno in alterum contagione currente, exstinctis omnibus, vacuam derelinqui. Euseb. lib. IX. c. 8.*

genentzündung und als deren Folge mit Erblindung verbunden gewesen [1]).

Diese Zufälle, welche gewöhnlich mit einer brennenden Hitze und meistens auch mit Erbrechen oder Durchfall zusammentrafen, werden von den gleichzeitigen Schriftstellern einstimmig als die charakteristischen und beständigen Merkmale jener Seuchen betrachtet; dagegen ist in den Beschreibungen nirgend die Rede von den in den Weichen, unter den Achseln und hinter den Ohren vorkommenden Beulen oder Drüsengeschwülsten, an welchen wir heute das Dasein der Pest am sichersten erkennen. Thukydides erwähnt nur, dafs die Krankheit, wenn schon das Schwerste überstanden war, sich von dem Haupte nach dem ganzen Leibe zog und in den äufsersten Theilen die Schaam, die Hände und die Füfse ergriff, so dafs manche mit dem Verlust dieser Glieder davon kamen. Und die Bemerkung des Hippokrates, dafs in der Gegend der Geschlechtstheile und Weichen Geschwülste (*φύματα, ἔξωθεν, ἔσωθεν, τὰ περὶ βουβῶνας*) und viele Geschwüre (*περὶ τὰ αἰδοῖα πολλὰ ἑλκώματα*) zum Vorschein gekommen, mufs vielmehr auf die allgemeinen zu brandigem Verderben geneigten Entzündungsgeschwülste (*μεγάλαι φλεγμοναὶ, ἐρυσιπέλατα*) bezogen werden, weil zuvor von ihm angeführt ist, dafs diese nicht nur den Kopf, sondern auch die Arme und Schenkel oder andere Theile des Körpers entblöfsen und zerstören, am schlimmsten aber unter allen sich erweisen, wenn sie die Schaamgegend ergreifen (*πάντων χαλεπώτατον τῶν τοιούτων, ὅτι περὶ ἥβην καὶ αἰδοῖα γυνοίατο*). Diese Erklärung wird von Galen bestätigt, der nirgend von eigentlichen Beulen spricht, wohl aber bemerkt, dafs bei der Pest die Gegend der Geschlechtstheile von der Entzündung befallen werde [2]).

1) *Athan. Kircher Scrutinium pestis. Chronolog. A.* 454.
2) *In libr. III. Hipp. de morb. popul.*

Alle schweigen überdies gänzlich von einer Geschwulst der Achsel- und Ohrdrüsen, welche doch, wenn sie vorhanden gewesen wäre, nicht unbemerkt hätte bleiben können. Und wenn sich auch von Galen keine genauen Beobachtungen über eine Krankheit erwarten lassen, vor welcher er aus Rom und Aquileja geflohen sein soll, so würden doch Thukydides, der in der Beschreibung der Seuche sehr ausführlich ist, Hippokrates, der das Bezeichnende hervorzuheben pflegt, und auch die späteren Berichterstatter so auffallende, an drei verschiedenen Orten entstehende Beulen nicht übersehen haben, wenn solche wirklich die Krankheit begleitet hätten.

Bei der Pest, wie sie heut' erscheint, sind diese Beulen als die zuverlässigsten und beständigsten Merkmale angesehn, dagegen fehlen bei derselben jene allgemeinen Entzündungen der äufsern Oberfläche, es fehlen die heftigen Augenentzündungen, die oft Erblindung, der Brand, der oft die Zerstörung und den Verlust der Glieder zur Folge hatte, es fehlen die bösartige Entzündung des Mundes, der Zunge, des Schlundes und der Luftwege, in der Regel fehlt auch der Husten und die Heiserkeit. Daher hat man geschlossen, dafs die Beulenpest eine neue, erst im sechsten Jahrhundert entstandene Krankheit sei, und aus dieser Voraussetzung sind die kühnsten, aber nicht die glücklichsten Folgerungen sowohl in Hinsicht der Hygieine, als auch der Pathogenie hervorgegangen.

Der Meinung von diesem angeblich neueren Ursprung der Beulenpest stehen indefs die Zeugnisse des Rufus von Ephesus und des Aretaeus entgegen, nach welchen es keinem Zweifel unterliegen kann, dafs wahre Pestbeulen schon lange vor dem sechsten Jahrhundert die Seuche zuweilen begleitet haben. In den für verloren geachteten Fragmenten des Oribasius, welche vor wenigen Jahren der gelehrte Angelo Mai unter den Schätzen der Vaticanischen Bibliothek wieder auf-

gefunden und bekannt gemacht hat, ist aus dem ersten Jahrhundert eine Stelle jenes Rufus, eines Zeitgenossen des Kaisers Trajan, enthalten, die offenbar hierher gehört. Da heifst es, dafs die sogenannten Pestbeulen am tödtlichsten und hitzigsten sind, und am häufigsten in Libyen, Aegypten und Syrien entstehen und beobachtet werden. Zugleich erfährt man, dafs von diesen Beulen früher noch ein Dioskorides und ein Posidonius in einem Buche über die zu ihrer Zeit in Libyen ausgebrochene Pest gehandelt haben, mit welcher ein brennendes Fieber, Aufregung des ganzen Körpers, Schmerzen, Delirien und Auffahren von grofsen, trocknen, aber nicht eiternden Beulen sowohl an den gewöhnlichen Stellen (in den Weichen?), als auch an den Kniekehlen und Ellenbogen verbunden waren. Weiterhin folgt noch eine andere Stelle desselben Rufus, wo er die unschädliche, in einem gewissen Lebensalter an der Schaam entstehende Beule von der Pestbeule unterscheidet, und die Untersuchung beider als nützlich empfiehlt, damit man die erstere als eine gefahrlose, die pestartige aber mit Voraussicht und Aufmerksamkeit behandle [1]). Und der Kappadocier Aretaeus, der zu Ende

1) οἱ δὲ λοιμώδεις καλούμενοι βουβῶνες θανατωδέστατοι καὶ ὀξύτατοι· οἳ μάλιστα περὶ Λιβύην καὶ Αἴγυπτον καὶ Συρίαν ὁρῶνται γιγνόμενοι· ὧν μνημονεύκασιν οἱ περὶ τὸν Διονύσιον τὸν κυρτόν. Διοσκορίδης δὲ καὶ Ποσειδώνιος πλεῖστα διεληλύθασιν ἐν τῷ περὶ τοῦ κατ᾽ αὐτοὺς γενομένῳ λοιμῷ ἐν Λιβύῃ· παρακολοῦθον δὲ ἔφασαν αὐτῷ πυρετὸν ὀξύν, καὶ ὀδύνην, καὶ σύστασιν ὅλου τοῦ σώματος, καὶ παραφροσύνην, καὶ βουβώνων ἐπανάστασιν μεγάλων τε καὶ σκληρῶν καὶ ἀνεκπυήτων, οὐ μόνον ἐν τοῖς εἰθισμένοις τόποις ἀλλὰ κατὰ ἰγνύας καὶ ἀγκῶνας.

— γένοιτο δ᾽ ἂν πότε καὶ ἐν αἰδοίῳ ὁ τοιοῦτος βουβὼν, ὥσπερ καὶ τὸ ἕλκος τὸ λοιμῶδες, καὶ ὁ πυρετὸς ὃν λοιμώδη καλοῦσι· τὸ πλεῖστον ἐπιδήμια τὰ τοιαῦτά ἐστι, ὥστε κοινὰ εἶναι ἡλικιῶν καὶ φύσεων ἔν τισιν ὥραις ἐξαιρέτως ἀπαντῶντα· ἡ δ᾽ ἱστορία παντὸς τοῦ τοιούτου χρησίμη, ἵνα τὸν μὲν συνήθη βουβῶνα θεραπεύωμεν, ὡς οὐδὲν δύσκολον ἔχοντα· τὸν δὲ λοιμώδη, μετὰ προαγορεύσεως καὶ προσοχῆς ἀκρι-

des ersten Jahrhunderts blühte, und nach dem Hippokrates als der genaueste Nosograph bekannt ist, erwähnt ausdrücklich „der gefährlichen und höchst bösartigen Pestbeulen in den Weichen, welche die Griechen Bubonen nennen“ [1]). Dieselben kommen im sechsten Jahrhundert bei der grofsen Pest, welche nach ihrem Anfang die von Pelusium, sonst auch die Justinianische heifst, laut dem Bericht des Bischof Evagrius und des Procopius allgemein vor, und seit dieser Zeit ist die Seuche nicht wiedergekehrt, ohne beständig die nämlichen Merkmale zu zeigen. Von den Aerzten aber ist unseres Wissens Paul von Aegina, im siebenten Jahrhundert, der Erste, welcher die drei verschiedenen Stellen, in den Weichen, Achseln und hinter den Ohren, deutlich bezeichnet, an welchen die Beulen auszubrechen pflegen [2]).

Wie Vieles auch in Hinsicht der alten Pesten noch geschichtlich zu erforschen übrig bleibt, so erhellet doch schon hinlänglich, dafs diejenigen Schriftsteller, welche die Beulen in sämmtlichen Pesten des Alterthums zu erblicken wähnen, sich eben so sehr im Irrthum befinden,

βεστέρας. *Frid. Osann de loco Rufi Ephesii medici apud Oribasium servato, sive de peste Libyca disputatio. Giessae* 1833. 4. *Bussemaker, U. C., Dissertatio philologico-medica inauguralis, exhibens librum XLIV. collectaneorum Oribasii, nuper ab Angelo Maio Romae graece editum, cum adjuncta versione latina annotationibusque etc. Groningae* 1836. 8.

1) *Aretaei Capp. libri septem a J. P. Crasso in lat. serm. versi. Argentorati*, 1768. 8. — „*Inguinum quidem tumores pestiferi et permaligni (bubonas Graeci nuncupant), jecoris soboles sunt.*“ *Lib. II. De Syncopa.*

2) „*Qui ex offensionibus, aut aliis ulceribus, aut doloribus proveniunt bubones, extra periculum sunt: qui vero ex febribus (qui sane maximi in peste coincidere solent), pessimi existunt, sive juxta femur, sive sub alis, aut ad collum enati fuerint. De re med. Lib. IV. cap.* 22. *V. Medicae artis principes post Hippocratem et Galenum ed. Henrici Stephani.* 1567. *fol.*

als die Andern, welche die Beulenpest erst für eine Ausgeburt des sechsten Jahrhunderts erklären. In der Pest des Thukydides und in allen, die ihr ähnlich und im Laufe von acht Jahrhunderten gefolgt sind, berechtigt uns nichts, auf das Dasein der Beulen zu schliefsen; aber neben dieser Form hat wenigstens fünf bis sechs Jahrhunderte eine Beulenpest existirt, welche, wenn der von Rufus angeführte Dioskorides, wie es wahrscheinlich, der ältere dieses Namens, ein Alexandriner und Zeitgenofs des Antonius und der Cleopatra gewesen [1]), schon vor Christi Geburt in Africa beobachtet worden. Endlich ist die Pestform des Thukydides gegen das Ende des fünften Jahrhunderts gänzlich verschwunden, und die des Dioskorides hat seit dem sechsten das Feld allein behauptet.

Es fragt sich nun, ob diese Formen durchaus verschieden, oder so nahe mit einander verwandt gewesen, dafs man die Beulenpest als eine im Verlaufe der Zeit zu Stande gekommene Abart und Metamorphose der älteren oder ursprünglichen Form betrachten darf. Zuvörderst möchte zu beachten sein, dafs diese wie jene nach den Angaben der Schriftsteller aus einer und derselben Weltgegend, nämlich aus dem Orient, hervorgegangen, und meistens in Aegypten, Libyen und Aethiopien zuerst bemerkt worden ist, so wie denn auch in Hinsicht der Ansteckung und der dadurch verursachten grofsen Verheerung und Tödtlichkeit wohl keine der andern nachgestanden hat. Eben so unbedenklich darf angenommen werden, dafs die Symptome eines bösartigen Fiebers und die zu diesem sich leicht hinzugesellenden Ausleerungen nach oben oder unten beiden Formen gemeinsam, der wichtigste Unterschied aber hauptsächlich nur in der Art und dem Sitz der Hautausschläge und Entzündungen begründet gewesen ist. Indessen sind die unterscheidenden

1) *Osann l. c.*

Merkmale der ersten Form, wenigstens theilweise und unvollkommen entwickelt, auch bei der Beulenpest beobachtet worden, und noch in späteren Zeiten gleichsam als Andeutungen oder als Ueberreste jener gewaltigen Entzündungen erschienen, mit welchen die Krankheit im Alterthum begleitet war. So bemerkt man anstatt der heftigen Augenentzündung, die oft mit Blindheit und Verlust des Organes endigte, noch heute wenigstens eine Röthe der Augen, die wie Blutstreifen anzusehen und von neueren Beobachtern als charakteristisch angegeben ist. Noch in der Beulenpest unter Justinian sind nach dem Bericht des Procopius Mund- und Halsentzündungen und Blutauswurf vorgekommen; ja der tödtliche, mit blutigem Auswurf verbundene Husten ist während der grofsen Pest des vierzehnten Jahrhunderts in verschiedenen Ländern aufs neue beobachtet worden. In der ersten Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts sah Jacob Ricci, Wundarzt des alten Pestlazareths zu Venedig, nach Eröffnung der Beulen in den Weichen fast immer bösartige Entzündungen (*erysipelata mala estiomena*) und brandiges Verderben der Gliedmafsen erfolgen. Um dieselbe Zeit wurden auch gewisse Pusteln auf der Zunge und besonders am Gaumen, so wie verhindertes Schlukken noch von Nicolaus Massa als Kennzeichen angeführt, auf die man bei der Untersuchung der Pestkranken zu achten habe [1]). Die kleinen Blasen auf der Haut, so häufig in den alten Pesten wahrgenommen, zeigen sich nach Wolmar noch heute bei vollblütigen Kranken als Frieselbläschen (*pustulae vesiculares*), die einen schwarzen Punkt in der Mitte und einen rothen Rand im Umkreise haben, gewöhnlich aber erst nach dem Tode gefunden werden. Alle diese Erscheinungen erinnern bedeutungsvoll an die Symptome in der alten Zeit, so wie

1) *Nic. Massa liber de febre pestilentiali etc. Venetiis.* 4. 1540. *Tract. I. cap.* 4. 9.

hinwiederum in der Entzündung, die nach dem Thukydides, Hippokrates und Galen so häufig um die Geschlechtstheile entstand, wenigstens schon eine vorwaltende Neigung zu Ablagerungen in dieser Gegend sich nicht verkennen läfst. Erwägt man überdies, dafs die Beulen im sechsten Jahrhundert zum Theil mit den alten Symptomen verbunden waren, in der Folge aber, nachdem die brandigen Entzündungen schon längst nicht mehr beobachtet wurden, als die auffallendsten Erscheinungen immer deutlicher und häufiger bezeichnet werden, so mögen überwiegende Gründe vorhanden sein, die Beulenpest für eine Abart oder Metamorphose der älteren Pesten anzusehn, wie ähnliche Veränderungen in der Form wohl auch bei andern Krankheiten vorgekommen sind.

Das sechste Jahrhundert, in welchem diese schon lange vorbereitete Metamorphose auf eine furchtbare Weise sich im Grofsen entwickelt hat, ist in der Geschichte der Krankheiten, so wie der menschlichen Leiden überhaupt, als eines der merkwürdigsten genugsam bekannt. Das Gedränge der Völker, die blutigen Kriege und der Einsturz der Reiche wurden zu derselben Zeit auch von den heftigsten Wehen der Natur begleitet. Ungewöhnliche Ereignisse in dem Erdkörper und seiner Atmosphäre waren zwar dem Ausbruch grofser Seuchen stets vorangegangen, aber kaum jemals so mächtig und vielfach eingetreten, als um diese Zeit. Die Erde wankte fast alljährlich während der ganzen Regierung Justinians, die Städte Berytus, Seleucia, Anazarbus u. a. wurden zerstört, Constantinopel erschüttert, und viele tausend Menschen im J. 529 allein unter den Trümmern von Antiochien begraben. Die Erdbeben wechselten mit vulkanischen Ausbrüchen und verwüstenden Ueberschwemmungen ab, der Nil bedeckte die Niederungen Aegyptens länger als seit Menschengedenken, die Luft wurde durch Hitze und schädliche Dünste ver-

dorben, der Untergang der Welt als bevorstehend angesehn. Bereits im J. 531, als am nächtlichen Himmel der Komet Lampadias gesehen wurde, soll die Pest, man wufste nicht woher, nach Constantinopel gekommen sein, damals aber weder beträchtliche Verbreitung erlangt, noch viele Menschen getödtet haben. Die grofse Seuche nahm ihren Anfang erst um das Jahr 542, und von dieser versichert Procopius, dafs sie ursprünglich zu Pelusium in Aegypten erschienen sei, und dann allmählig auf Syrien, Kleinasien und die benachbarten Länder übergehend, immer jedoch von den Seeküsten anfangend, fast ganz Europa entvölkert, viele Jahre fortgedauert, und in Constantinopel während ihrer gröfsten Wuth täglich mehr als zehntausend Menschen dahingerafft habe. Aufser dem heftigsten Kopf- und Seelenleiden waren Mund- und Halsentzündung, Husten und Blutauswurf, schwarze Petechien und Pestbeulen in den Weichen, in den Achseln oder bei den Ohren als die wichtigsten Symptome zu bemerken. Die Seuche dauerte mit kurzen Unterbrechungen, und abwechselnd bald dieses bald jenes Land überziehend, fast bis zu Ende des Jahrhunderts fort, d. h. die Ausbrüche derselben wiederholten sich so oft, und die Invasionen folgten so schnell auf einander, dafs manche Städte, z. B. Antiochien, drei- bis viermal davon heimgesucht wurden [1]). In diesem Zeitraum mag die Form der Krankheit, wie auch Schnurrer vermuthet, während der verschiedenen Invasionen allmählig sich anders gestaltet haben, und man fühlt sich geneigt zu glauben, dafs das Uebel zuletzt als reine Beulenpest erschienen, und defshalb *Lues inguinaria* genannt worden sei.

Seitdem ist kein Jahrhundert vergangen, in welchem diese Plage den grofsen, um das mittelländische Meer sich herumziehenden Länderkreis unter vor- und gleich-

1) Hecker, Geschichte der Heilk. Bd. II. §. 32.

zeitigem Eintritt anderer Naturereignisse nicht wiederholt betroffen hätte; tausend Jahre aber mufsten fast vergehen, bevor das Abendland Aerzte hervorbrachte, welche den düstern Unhold näher zu erforschen fähig gewesen wären, oder auch nur mit schärferem Auge anzuschauen gewagt hätten. Während dieses langen Mittelalters sind die Araber die ersten gewesen, die, im Besitz der Schriften Galen's und auch dem Mutterlande der Pest am nächsten stehend, einige Kenntnisse über dieselbe gesammelt und hinterlassen haben, vor allen Ebn Sina, dessen Leben dem zehnten und elften Jahrhundert angehört.

III.

Ebn Sina und die Arabisten.

Es ist zweifelhaft, ob dieser Vezir — der in der Medicin wie ein Despot geherrscht und selbst die abendländischen Aerzte über fünf Jahrhunderte in der Sclaverei erhalten — die Pestseuche selbst beobachtet, oder nur die Lehren seiner Vorgänger und Zeitgenossen darüber zusammengetragen hat. Indessen können wir sicher sein, dafs die in verschiedenen Stellen seines Canon enthaltenen Aussprüche dasjenige umfassen, was man damals und noch viel später über diesen Gegenstand wirklich gewufst und fast als untrüglich angesehen hat.

Nach dem Canon entsteht die Pest zunächst durch ein bösartiges Verderben der Luft, welches in der wesentlichen Substanz derselben, nicht aber in quantitativen Veränderungen gegründet ist. Ein solches Verderben kommt auch im faulenden Wasser vor, und wird überhaupt die Fäulnifs genannt. Reine Luft kann freilich eben so wenig wie reines Wasser faulen; allein die Atmosphäre, die wir athmen, ist niemals rein, sondern stets mit einer Menge von wässrigen, dunstigen, erdigen

und feurigen Theilen gemischt, durch welche die Fäulnifs vermittelt wird. Diese und die Pest ereignen sich gewöhnlich zu Ende des Sommers und im Herbst; zuweilen strömt auch die verdorbene Luft aus dem Innern der Erde hervor, oder wird durch die Winde aus Gegenden herbeigeführt, wo sich Sümpfe, Niederungen und unbegrabene Leichen befinden. Eine vorausgehende Nässe mit darauf folgender Hitze, und das beständige Wehen der Südwinde sind eben sowohl Ursachen als Vorzeichen der Pest. Ueberhaupt sind die entfernteren Ursachen der pestartigen Fieber in den Himmelskörpern, die näheren in irdischen Dispositionen zu suchen; aus dem Zusammenwirken beider wird in der Luft eine grofse Menge Feuchtigkeit und durch diese die Fäulnifs erzeugt, die dem ganzen Organismus, besonders aber dem Herzen feindselig ist. Derselben Wirkung ist es zuzuschreiben, dafs als Vorzeichen der Pest die unterirdischen Thiere ihre Schlupfwinkel verlassen und auf der Oberfläche der Erde zum Vorschein kommen, so wie auch durch die Fäulnifs um diese Zeit die Frösche sich vervielfältigen und die Vermehrung der Insecten begünstigt wird. Besonders ist die Pest zu fürchten, wenn der Himmel und die Luft an einem Tage sich mehreremal verändern, hierauf bei trüber Witterung die Südwinde einige Tage stärker wehen, und dann eine heitere Woche mit grofser Hitze am Tage und kalten Nächten folgt. Dies war die arabische Ansicht von der Entstehung der Pest.

In der Beschreibung der Symptome zeigt es sich deutlich, dafs Ebn Sina die Krankheit noch nicht genau als eine eigenthümliche zu unterscheiden wufste, und über die ältere, allgemeine und unbestimmte Ansicht hinauszugehen nicht im Stande war. Weil Galen die Beulenpest nirgend beschrieben, wohl aber unter dem Namen pestartiger Fieber verschiedene bösartige Krankheiten zusammengefafst hatte, so wagte auch der Sohn des Ali nicht, obwohl er dazu berechtigt gewesen wäre, die ihm

bekannt gewordene Krankheit als eine besondere einzuführen; er begnügte sich, dieselbe unter die galenischen Begriffe von den pestartigen Fiebern und Apostemen mit einzuschieben, um so den Eintheilungsgründen seines Meisters vollkommen treu zu bleiben. In Folge dieser unterwürfigen Rücksicht sind die allgemeineren Symptome — ein kleiner und schneller Puls, starke Hitze, großer Durst, Trockenheit der Zunge, Spannung des Unterleibes, Angst und Unruhe, Schlaflosigkeit, Irresein, Ausschläge und Geschwüre, Durchfall, klebriger Schweiß, Krämpfe und Kälte der Gliedmaßen — bei den Zufällen der pestartigen Fieber angeführt, die wichtigeren Bubonen aber in einem ganz andern Buche unter den äußerlichen Krankheiten von ihm beschrieben, wodurch das Bild der Krankheit gleichsam zerrissen worden ist. In dem Abschnitt nämlich, der von den Apostemen der Drüsen handelt, wird als eine Art derselben unverkennbar die Pestbeule (*Althohoin*) bezeichnet, und dabei bemerkt, daß diese während der Pest und in verpesteten Gegenden häufig sei, und in den Weichen, unter den Achseln und hinter den Ohren zu erscheinen pflege. Die im Anfang rothe und späterhin gelbe Beule wird dabei als heilsam, die schwarze als todbringend, jede aber als gefährlich geschildert, weil sie durch die Arterien nachtheilig auf das Herz wirken, Störungen im Blutumlauf, Erbrechen und Bewußtlosigkeit hervorbringen. Nach diesen sehr deutlichen Angaben hat Ebn Sina ohne Zweifel die Beulenpest im Sinn gehabt, wenn gleich von ihm zur Abwehr und Verhütung derselben nur Arzneien angerathen und einige diätetische Regeln empfohlen werden, und nirgend ersichtlich ist, daß er die ansteckende Eigenschaft dieser Krankheit erkannt, oder auch nur von fern geahnet hat [1]).

Seine Nachfolger haben sich nicht beeilt, eine Be-

1) *Avicennae T. II. ex Gerardi Cremonensis versione. Ve-*

richtigung oder Vermehrung dieser dürftigen Kenntnifs herbeizuführen. Bis in das sechszehnte Jahrhundert hinein bestand die ärztliche Pestlehre fast in der blofsen Erklärung und Wiederholung dessen, was Ebn Sina im Canon, Galen von den pestartigen Fiebern, und Hippokrates besonders im dritten Buche von den Volkskrankheiten gesagt und hinterlassen hatten. Indessen war die Ansteckung, besonders während der Herrschaft des schwarzen Todes im vierzehnten Jahrhundert, zu deutlich und furchtbar erschienen, als dafs sie länger unbeachtet hätte bleiben können [1]). Aber nicht die Na-

netiis 1595. *fol. Lib. IV. Fen. I. Tract.* 4. *Fen. III. Tract.* 1. *Cap.* 17—18. *Lib. de removendis nocumentis Cap.* 9. 10.

1) Lange hat man geglaubt, und Manche wähnen noch jetzt, dafs das Contagium den Alten eben so gut, und vielleicht noch besser als uns bekannt gewesen sei. Diese Voraussetzung ist in Bezug auf die alten Aerzte völlig unbegründet. Wohl haben Thukydides, Lucretius, Livius, Cyprian, Eusebius, Procopius u. A. deutlich von der Ansteckung gesprochen, vergebens aber würde man ähnliche Aeufserungen bei Hippokrates, Galen und Ebn-Sina suchen. Wer überhaupt zu erfahren wünscht, wie wenig besonders die beiden Ersten von der persönlichen Mittheilung irgend einer fieberhaften Krankheit zu sagen wissen, der findet die darauf bezüglichen Stellen bei *Valleriola (Loci medicinae communes. Lugd.* 1604. *Appendix. De morb. contag. et pestilent. Hippocratis et Galeni loci).* Dieser viel belesene Mann erklärt sich darüber auf folgende Weise:

De contagionis natura, causis effectioneve, non est quod ab Hippocrate in his quae exstant ejus operibus quicquam descriptum invenias: ut ne verbum quidem ab eo de ea re uspiam sit prolatum. Nam quae attulimus ex libris de flatibus et de hominis natura, generatim quidem pestilentis morbi causam explicant: aëris scilicet inquinati et dira exhalatione affecti communem ab omnibus attractum. Verum cur contagio ea serpat, quid sit, unde nascatur, quomodo sese propaget, aut quemadmodum sit praecavenda atque curanda, ne per somnium quidem ipsum meminisse viro in ejus lectione versato evidentissimum fieri potest. — In id enim mentem adhibere de industria volui, dum de contagione ex professo tractarem, ut viderem ecquid ea de re a Galeno traditum litteris ex-

tur, sondern die Schriften der Todten wurden befragt, damit man die Pest erkennen und heilen lerne; ein fruchtloses Bemühn, durch welches die Sache nicht weiter gefördert, und stets nur in demselben Kreise umgetrieben wurde. Wenn auch diese Schriften zu nützlichen Anhaltspunkten dienen mochten während des langen chaotischen Zustandes, in welchem aus der gährenden Mischung sehr verschiedener alter und neuer Elemente erst wieder eine Zukunft für die Wissenschaften sich gestalten sollte, so hat doch die Geschichte gelehrt, dafs der in's Lateinische übersetzte Ebn Sina im Allgemeinen nicht minder schädlich für die Medicin, als der nach Europa gebrachte arabische Aristoteles für die Philosophie gewesen ist; wie denn auch die erstere, und besonders die Pestlehre, überhaupt nichts wahrhaft Neues gewinnen konnte, als in der Folge bei der wieder erwachten Neigung zur griechischen Gelehrsamkeit und Philologie die galenischen und hippokratischen Bücher allgemein verbreitet, und gleichsam mit zum Canon erhoben wurden. Nur durch den Mangel einer tüchtigen

plicatumque foret. Sed cum omnia lustrassem, et attente omnia illius monumenta atque volumina perlegissem, idque non semel: nihil tamen praeter ea, quae a me adducta sunt, invenire potui. Quae res me in summam certe admirationem deduxit, ut cum tantus esset Galenus, tamque rerum naturae scientissimus, tamque etiam multa de pestilentibus morbis ac popularibus, de pestilente febre tradidisset, nihil quicquam eum tamen de contagio, praeter ea pauca, quae attulimus, tractasse. Non enim uspiam de contagii natura atque essentia conceptis verbis tractavit, non de illius causis, de contagii propagatione, et quomodo corpora afficiat, non etiam de illius seminariis, de noxae modo, aut quanam ratione praecavenda contagio sit — ut plane nesciam, an mancum et ab summi medici officio deficientem hac in parte appellare Galenum liceat: qui cum in rebus aliis plurimis, quarum non ita intererat, ad satietatem usque illis explicandis profusus fuerit, in contagii tamen explicandi natura ac noxa vix unum aut alterum verbum protulerit.

einheimischen Grundlage läfst sich das beharrliche Festhalten an der wieder aufgefundenen fremden erklären, und so grofs ist die blinde Verehrung jener alten, zum Theil verfälschten Schriften gewesen, dafs Galen und Ebn Sina in Mitten des neuen Europa und ungeachtet aller Veränderung der Krankheiten die Aerzte fortwährend in Fesseln erhalten. die unbefangene Naturbetrachtung verhindert und somit auch die freie Entwickelung der Medicin zurückgehalteu haben. Daher ist in der ärztlichen Literatur dieses Zeitraumes weder Leben noch Eigenthümlichkeit zu finden; unter dem Joch der Heiden und Mahomedaner schien die Heilkunst zum Stillstand verurtheilt, und das regenerative Princip derselben unterdrückt und fast getödtet zu sein. Die ganze Wissenschaft hatte einen stereotypischen Charakter angenommen, und dieser ist es, der uns auch in allen damals verfafsten Pestschriften entgegentritt.

Der beste Gewinn, zu welchem die Aerzte fast wider ihren Willen gelangten, war die sich überall dem Volke aufdringende Beobachtung, dafs die Pest von den Kranken auf die Gesunden durch Ansteckung überging. Von dieser Wahrheit waren im vierzehnten Jahrhundert Gentilis von Foligno [1]), Guy von Chauliac [2]), Galeazzo di Santa Sofia [3]), im funfzehnten Chalin de Vinario [4]), Michael Savonarola [5]) und der Mönch Jacobus Soldus [6]) vollkommen überzeugt.

1) *Consilia. De peste. Cons. I. II. Venetiis* 1514.

2) *Chirurgia magna Guidonis de Cauliaco, ed. Laur. Joubert. Lugduni* 1585. 4. *De apostematibus pectoris.*

3) *De febribus. Venet.* 1514.

4) *De peste liber, pura latinitate donatus a Jacobo Dalechampio. Lugd.* 1552.

5) *Canonica de febribus ad Raynerium Siculum,* 1487. 5. *l.* c. 10.

6) *Insigne opus de epidemia, compositum a doctissimo et expertissimo viro fratre Jacobo Soldo, in theologia et medicinis erudito. Venetiis* 1490. 4.

Schon im J. 1347, als der schwarze Tod seine Verheerungen in Europa begann, hatten handeltreibende Seefahrer vier Schiffe voll Pestkranker aus der Levante nach Genua gebracht, und die Krankheit mit reifsender Schnelligkeit im Hafen und in der Stadt verbreitet. Daher verwehrten im folgenden Jahre die Genueser verdächtigen Schiffen das Landen, und diese mufsten nach Pisa und andern Seestädten segeln, die weniger vorsichtig mit den Ankömmlingen auch die Pest empfingen [1]). In Venedig wurde (1374) durch den Visconte Bernabo verordnet: Jeder Pestkranke solle aus der Stadt aufs Feld gebracht werden, um dort zu sterben oder zu genesen; die einem Pestkranken beigestanden, sollen zehn Tage abgesondert bleiben, bevor sie wieder mit Gesunden in Gemeinschaft kommen; die Geistlichen sollen die Kranken untersuchen und den Abgeordneten anzeigen; wer die Pest hereinbringe, dessen Güter sollen der Kammer verfallen sein, ja wer aufser den dazu bestimmten Menschen auch nur unberufen sich den Pestkranken nähere, habe Vermögen und Leben verwirkt. In der Folge (1383) wurde allen Reisenden aus verpesteten Gegenden der Eintritt ins venetianische Gebiet unter ähnlicher harter Androhung untersagt, und es ist nicht unwahrscheinlich, dafs durch solche Mafsregeln das Uebel mit Erfolg beschränkt werden konnte, wie auch Mailand im J. 1348 durch strenge Thorsperre und Verrammlung dreier Häuser, in welchen die Krankheit ausgebrochen war, sich eine Zeit lang von dem grofsen Sterben frei erhielt. Die Vorschriften wurden im Jahre 1399 theils erneuert, theils auch vermehrt, und die Lüftung der Häuser, so wie die Reinigung und Verbrennung der verpesteten Geräthschaften, Kleider u. dergl. vorgeschrieben. Ein eigener Gesundheitsrath, aus drei Edlen bestehend, war in

1) A. Chenot hinterlassene Abhandlungen über die ärztlichen und politischen Anstalten bei der Pestseuche. Wien 1798. 8.

Venedig schon im J. 1485 (nach Howard 1448) eingesetzt, und diesem wurde später (1504) das Recht über Leben und Tod der Uebertreter eingeräumt. Wahrscheinlich zu gleicher Zeit mit der Errichtung dieser Behörde wurden in einiger Entfernung von der Stadt auf Inseln die ersten Pestlazarethe angelegt, in welchen alle aus verdächtigen Orten herkommende Fremde zurückgehalten wurden. Zeigte sich die Pest in der Stadt selbst, so schaffte man die Kranken mit ihren Familien nach dem sogenannten alten Lazareth, wo sie mit Arznei- und Lebensmitteln versehen wurden, und wenn sie genasen, sammt allen, die mit ihnen in Verbindung gestanden, noch vierzig Tage in dem auf einer anderen Insel gelegenen neuen Lazareth verbleiben mufsten [1]). Die Gesundheitspässe kamen nicht erst während der Pest von 1527 auf, sondern wurden ohne Zweifel schon früher verlangt; gewifs war der Gebrauch und die Verfälschung derselben bereits im Jahre 1523 bekannt. Die Aerzte überliefsen die Wahl und Anordnung aller dieser hygieinischen Vorschriften der Obrigkeit, und die Aufzeichnung derselben den Chronikenschreibern, fest an den alten Satzungen haltend und sich sorgfältig hütend, in Schriften Dinge zu berühren, die über den Inhalt und die Auslegung ihrer canonischen Bücher hinauszugehen schienen.

IV.

Nicolaus Massa, Fracastoro, Foreest und Victor de Bonagentibus.

Erst im Jahre 1540 wagte es ein venetianischer Arzt, Nicolaus Massa [2]), von der Fürsorge des Staates in Hin-

1) J. F. C. Hecker, der schwarze Tod im vierzehnten Jahrhundert. Berlin 1832. 8. S. 81 u. f.

2) *De febre pestilent. Tr. II. cap.* 1. 2. 9.

Hinsicht der Pest ein besonderes Capitel zu schreiben, und der Gesetze und Einrichtungen zu erwähnen, die lange schon in Venedig bestanden, und vor aller Theorie daselbst allmählig aus der Erfahrung sich gebildet hatten. Als die wichtigsten Punkte bezeichnet er die oberste Anordnung und Leitung aller Maſsregeln durch einen beständigen Gesundheitsrath, die Einziehung sicherer Nachrichten über den Gesundheitszustand der Nachbarländer, die Zurückweisung aller aus verdächtigen oder verpesteten Orten kommenden Fremden, die Quarantaine für dergleichen Schiffe, die Sorge für Reinheit der Luft und gesunde Nahrungsmittel, die Errichtung zweier Hospitäler, des einen für die Kranken, des andern für die Genesenen und Verdächtigen, endlich auch die Einführung einer allgemeinen Todtenschau. Als Vorzeichen der künftigen Pest werden nach der alten Tradition besondere Constellationen am Himmel, Kometen und Sternschnuppen, ungewöhnliche Wechsel in der Atmosphäre, Erdbeben, Gewitter und Regengüsse, Ueberschwemmungen, Nebel und Südwinde, Unregelmäſsigkeit der Jahreszeiten, Vermehrung der Heuschrecken, Fliegen und Würmer, der Frösche, Kröten und Schlangen, Hervorkommen der unterirdischen Thiere, Absterben der Fische, schädliche Dünste in der Luft, Verderbniſs des Getreides, der Früchte und Futterkräuter, allgemeine Neigung zur Fäulniſs und bösartige Fieber angeführt, in der Pathogenie aber die hergebrachten Grundsätze noch mit einer ängstlichen Strenge festgehalten.

Um so höher ist das Verdienst Derjenigen zu schätzen, welche gegen das Ende dieser durch Galen's und Ebn Sina's Zauber verlängerten Gefangenschaft der Geister die schwere Befreiung begonnen, und den Weg zu einer selbstständigen Betrachtung der Krankheiten wieder vorbereitet haben. Unter diesen ist zuerst und vorzüglich der als Dichter, Mathematiker und Arzt des Conciliums zu Trient berühmte Fracastoro zu nennen (geb. 1482,

gest. 1553). Zwar nicht ohne grofse Vorsicht wagte er auf eigenem Wege fortzugehen, und es schien ihm, wie er selbst gesteht, keine geringe Anmafsung zu sein, zuvörderst von Galen, und dann auch von dem damals hochverehrten Montanus abzuweichen, in welchem Jener gleichsam durch eine Art Seelenwanderung von neuem wiedergeboren war; dennoch siegte die bessere Ueberzeugung, und neue Wahrheiten wurden an's Licht gebracht, welche selbst die spätere Zeit sich nicht rühmen kann, beträchtlich erweitert zu haben. Vornehmlich in seiner Lehre von der Ansteckung hat Fracastoro [1]) auch in Hinsicht der Pest viel hellere Ansichten aufgethan, das pestartige Fieber (*febris pestilens*), zu welchem er überdies zwei neue Erscheinungen, den englischen Schweifs und das Fleckfieber, zählt, von dem wahren Pestfieber (*febris vere pestifer*) und namentlich von der Drüsenpest bestimmter unterschieden, die schon im vierzehnten und funfzehnten Jahrhundert deutlicher erkannte Ansteckung scharfsinnig untersucht, und ihre dreifache Weise durch Berührung (*contactus*), durch Träger (*fomites*) und weithin durch die Luft (*ad distans*) nachgewiesen, die Verhütung des Ansteckens als das Erste und Nothwendigste bei der Cur bezeichnet, die Gefährlichkeit der verpesteten Sachen und Menschen an Beispielen gezeigt, vergleichungsweise die Rinderpest nicht übersehen, und selbst die grofse in späteren Zeiten wieder vergessene Wahrheit verkündet, dafs alle pestartige Krankheiten im Anfang unter einer milderen und schleichenden Form erscheinen.

Wenn wir den sächsischen Bergarzt Georg Agricola [2]) übergehen, dessen viel belobte Schrift weniger

1) *Hieronymi Fracastorii Veronensis opera omnia. Ex tertia editione. Venetiis* 1584. 4. *De contagionibus et contagiosis morbis. Lib. I. Lib. II. cap.* 3, 8. *Lib. III. c.* 7.

2) *Georgii Agricolae de peste libri tres. Basileae* 1554. 8.

durch Neuheit der Gedanken, als durch eine gelehrte Darstellung ausgezeichnet ist, so schliefst sich hier in nächster Folge der redliche Peter Foreest aus Alkmar an (geb. 1522, gest. 1597), der in Italien und Frankreich zum Arzt gebildet, während der Pest zu Delft (1557 und 1558) sich Dank und Verdienste erworben, mit offenem Sinn und ausgezeichneter Gabe zum Beobachten besonders die vielfachen Symptome und die begleitenden Erscheinungen betrachtet, und, auch das früher schon Bekannte verständig ordnend, eigentlich zuerst ein treues deutliches Bild von der Krankheit entworfen hat, so dafs durch seine und Fracastoro's Arbeiten in Wahrheit die Sache weiter als jemals gefördert, und einer Schaar von Sammlern und Nachschreibern der reichste Vorrath überliefert worden ist. Für's Erste wurde so viel gewonnen, dafs die Pest auch in der Wissenschaft als eine ansteckende Krankheit anerkannt, von andern Fiebern der Form nach genauer unterschieden, und somit eine dauernde Grundlage für die weitere Erforschung gegeben war.

Um diese haben vor Allen die Venetianer im sechszehnten Jahrhundert sich hoch verdient gemacht, weil sie bei ihrem grofsartigen Verkehr mit der Levante öfter als andere Nationen Gelegenheit hatten, die Pest zu sehen und zu bekommen, glücklicher Weise aber auch in ihrem Gebiet eine der berühmtesten Arzneischulen der damaligen Zeit besafsen, durch welche Umstände nunmehr die Lehre von der Seuche einen raschen Aufschwung gewann, und ihrem praktischen Ziel um vieles näher kam.

Es war im Jahre 1556, als Victor de Bonagentibus, Arzt zu Venedig, eine an Umfang zwar geringe, nach ihrem Inhalt aber wichtige Abhandlung erscheinen liefs, welche man wegen der gröfseren Sachkenntnifs, mit der sie geschrieben ist, und wegen des darin entwickelten, fast immer das Rechte treffenden, der Zeit

vorauseilenden Scharfsinns eher für ein Werk des achtzehnten als des sechszehnten Jahrhunderts halten möchte [1]). Diese merkwürdige, wie es scheint, in Deutschland ganz unbekannte Schrift untersucht in zehn Abschnitten eben so viele Hauptpunkte der Pest, und ist dem Ritter Marini gewidmet, welcher damals, der Hochschule von Padua vorstehend, von den Schrecken der Seuche rings umgeben war. Schon in der Zueignung spricht sich neben wahrer Bescheidenheit der gesunde Verstand und die hohe Erfahrenheit des Verfassers aus. Gegen alle damalige Gewohnheit will er kein neues Präservativ- oder Heilmittel preisen, denn bei keiner anderen Krankheit gebe es so viele erdichtete Schutz- und Arzneimittel, als bei dieser; bei keiner sei auch das Urtheil schwieriger, der Versuch betrüglicher, die Gelegenheit flüchtiger; ja man könne überzeugt sein, dafs die Meisten, welche sich neuer und besonderer Mittel rühmten, durch dieselben nicht nur immer mehr Kranke verderben, sondern auch die gewissenlosen Empiriker, die ihnen folgen, noch verwegener und kühner machen. Von Fracastoro und Agricola könne man lernen, wie die Gattung der Pestkrankheiten in mehrere, nach ihrer Entstehung und Verbreitung verschiedene Arten zerfällt. Diejenige aber, welche von selbst aus allgemeiner Luftverderbnifs entsteht, sei niemals von ihm beobachtet worden, obwohl sie öfters bei den Aegyptern und Indiern vorkomme, welchen überhaupt das Ferment der Pesten zugeschrieben werde. Häufiger sei bei uns die Pest, deren Zunder und Keim (*fomes et seminarium*) anderswo aus irgend einem fauligen Verderben entstanden, durch unvorsichtige oder schlechte Menschen aus einem Lande oder Orte in andere gebracht, und weit und breit ausgestreut wird, wie dies noch vor kurzem in Istrien, dann auch in Ve-

1) *Decem problemata de peste, per Victorem de Bonagentibus medicum. Venetiis* 1556. 8.

nedig und jetzt in Padua der Fall gewesen. Sie pflege wieder aufzuleben, wenn nicht ihre Keime zugleich mit den Verbreitern derselben vollständig beseitigt werden. Die Meinung der Aerzte, welche (damals fast einstimmig) mit Galen auch ein hectisches Pestfieber annehmen, und um die Erklärung desselben sich unablässig bemühen, sei fruchtlos und ohne Grund, weil die für diese Annahme herbeigezogenen Stellen nur nach Galenischen Begriffen und von andern Krankheiten verstanden werden dürfen, bei einem so schnell verlaufenden Uebel aber, wie die Beulenpest, an ein hectisches Fieber nicht zu denken sei. Als die sichersten und am meisten in die Augen fallenden Zeichen dieser Krankheit habe man aufser den plötzlichen Todesfällen hauptsächlich die Beulen in den Weichen und an anderen Stellen, die Parotiden, und die an verschiedenen Theilen ausbrechenden Carbunkel, Striemen und Flecke zu betrachten, unter welchen die blauen oder schwarzen als die gefährlichsten erscheinen. Wenn auch nicht mehrere oder alle, so pflegen doch einige dieser Zeichen vorhanden zu sein; doch ereigne es sich zuweilen, dafs sie, innerlich verborgen, nicht zum Ausbruch gelangen, und an den Todten, welche plötzlich ohne Fieber oder schon am ersten Tage sterben, kaum ein einziges wahrgenommen werde. Von der schlimmsten Vorbedeutung sei es, wenn die Beulen schmerzlos sind, und bald nach ihrem Erscheinen wieder verschwinden, wogegen ihre Ausbildung immer am meisten zu wünschen bleibe, obwohl die Krankheit niemals ihren falschen, unbeständigen Charakter verliere. Die künftige Seuche vorherzusehn, womit so Viele sich beschäftigten, sei vielmehr eine göttlich-prophetische als eine menschliche Sache, und am wenigsten sicher bei einer Krankheit, die nur durch zufällige Verbreitung ihres Zunders (*fomite*) die Menschen ergreift. — Erstaunen müsse man wahrlich darüber, dafs die Griechen und Araber über die vorbauende Cur, in

so fern die Krankheit durch Ansteckung entsteht, auch nicht ein Wort verloren haben, da doch hier die erste aller Sorgen auf Absonderung der Kranken, Erneuerung der Luft, Wechsel des Aufenthalts, der Betten und Kleider, und auf die gänzliche Vernichtung oder Verbrennung der letzteren gerichtet sein müsse. — Am meisten haben die warmen, feuchten, mit weiten Poren begabten Menschen die Krankheit zu fürchten, weniger die straffen, kalten und trocknen Naturen; Einzelne gebe es, die bei geringer oder fehlender Empfänglichkeit entweder schwer oder niemals von der Pest befallen werden, und den Zunder derselben in den Kleidern, ja selbst auf der eigenen Haut, ohne zu erkranken, umhertragen können, Andern aber, mit welchen sie zufällig oder unvorsichtig zusammenkommen, die Ansteckung und den Tod zu bringen fähig sind. Daher verbiete, wer eingeschlossen lebt, dem Fremden das Haus; wer aber auswärts zu thun hat, der suche sich durch Essig und ähnliche Dinge zu schützen, wenn auch diese nicht von der Gefahr befreien. — Unter den leblosen Gegenständen seien die der Fäulniſs widerstehenden dichten und harten Körper, z. B. Kupfer, Silber, Gold, Edelsteine und dergleichen, zur Mittheilung der Krankheit nur selten geeignet und am leichtesten zu reinigen; gefährlicher erweisen sich die zur Fäulniſs geneigten, so wie die porösen, biegsamen und klebrigen Dinge, am schlimmsten unter allen aber Pelzwerk, Felle, Federn und Baumwolle, im geringeren Grade auch Seide, Flachs, Hanf, Leder und einige Hölzer, Leinwand und Tücher; welche Sachen nur dann ohne Gefahr gebraucht und erhalten werden können, wenn sie wohl durchlüftet und gewaschen der Sonne und Luft durch vierzig Tage ausgesetzt, und während dieser Zeit mit den Dienern, welche die Reinigung besorgen, keine Neuerungen vorgenommen werden.

Hier haben wir also, was früher kein Schriftsteller

zu geben versuchte, ein Verzeichniſs der sogenannten pestfangenden Sachen, eine im Ganzen sehr richtige Eintheilung derselben nach ihrer verschiedenen Empfänglichkeit, und die Grundregeln für das in der Folge noch weiter ausgebildete und so wichtig gewordene Quarantainesystem. Auf jene Reinigung dringt unser Verfasser um so mehr, weil er selbst im J. 1528 durch verpestete Leinwand, die zufällig unter einen Haufen schon mit Lauge gereinigter Wäsche gerathen war, zwölf Menschen von verschiedenem Alter und Geschlecht, die sich dieser Wäsche bedienten, sterben gesehn. Endlich zeigt derselbe, wie bei der Heilung eine Menge kostbarer ausländischer und der Verfälschung unterworfener Mittel durch wirksameren einheimischen Vorrath zu ersetzen; und wie die Pest zu Ende des Sommers und im Anfang des Herbstes, wenn die Hitze noch fortwährt, und die Nässe hinzukommt, immer am tödtlichsten sei. — Kein Arzt der früheren Zeit hat diese Krankheit in Beziehung auf die Hygieine mit solcher Klarheit aufgefaſst, als Victor de Bonagentibus, und ohne Zweifel ist seine Schrift, wie sie von den zu Venedig schon damals gemachten Erfahrungen und Anstalten ein wichtiges Zeugniſs giebt, auf die bessere Einrichtung der letzteren selbst wieder zurückwirkend, von dem heilsamsten Einfluſs gewesen, da die Quarantaine daselbst bald auch für andere Städte Muster und Beispiel geworden ist. Sollte aber Jemand der Meinung sein, daſs diesem Schriftsteller wegen Dinge, die uns heute so bekannt und geläufig sind, hier ein zu groſses Lob gespendet werde, der lese die inhaltsleeren und quacksalberischen Pestschriften, die selbst unter berühmten Namen in einer der unsrigen viel näher liegenden Zeit geschrieben sind, und er wird mit Hochachtung gegen einen Arzt erfüllt werden, welcher mitten im sechszehnten Jahrhundert so viele wohlthätige Wahrheiten gelehrt hat, und dafür mit dem Dunkel der Vergessenheit bedeckt worden ist.

V.

Fioravanti, Massaria, Alpini und Porta.

Wie nun Wahrheit und Irrthum, Gutes und Schlechtes überhaupt sich wechselseitig herausfordern und neben einander geltend zu machen suchen, so bildet auch zur Lehre des bescheidenen Buonagente die Ansicht des ruhmredigen Leonardo Fioravanti [1]) den entschiedensten Gegensatz. Es darf aber dieser Bologneser hier um so weniger ganz mit Stillschweigen übergangen werden, da er gewissermafsen als Ahnherr oder erster Repräsentant einer Meinung erscheint, der es bis heute nicht an Anhängern gefehlt hat, davon abgesehn, dafs auch dem Irrthum gewöhnlich noch ein Element der Wahrheit beigemischt ist, und diese selbst erst durch die Beleuchtung ihres Gegensatzes klarer und verständlicher wird. Ohne von dem Dasein eines fremden Contagium nähere Kenntnifs zu nehmen, leitet Fioravanti den Ursprung der Pest im Allgemeinen von einer schlimmen Luftbeschaffenheit, und diese wieder von einem Verderben der drei andern Natur-Elemente her. Als Ursachen ihrer grofsen Verbreitung werden weder die Ansteckung noch der ungehinderte Verkehr, sondern hauptsächlich der Mangel an zeitiger ärztlicher Hülfe, die Verlassenheit und Absonderung der Menschen, die Furcht und der Schrecken von ihm angeführt. Daher verwirft er die Sperre der Häuser, das Verbrennen der Kleider, die Errichtung von Pestlazarethen, und ähnliche furchterregende oder strenge Mafsregeln als völlig unzweckmäfsig, und empfiehlt von allen das Gegentheil. Weil die Pest zu Bologna im J. 1527 nicht weiter sich verbreitete, nachdem gegen das Ende derselben die drükkenden Beschränkungen aufgehoben wurden, so schliefst

1) *Del regimento della peste. In Venezia* 1565. 8.

er voreilig, dafs derselbe glückliche Erfolg nicht ausgeblieben wäre, wenn die Aufhebung der Mafsregeln schon zu Anfang der Seuche stattgefunden, und dadurch die Furcht sich vermindert hätte. — Richtig zwar ist behauptet, dafs in den Häusern, Geräthschaften, Kleidern und dergl. das Pestgift sich nicht (beständig) erhalten kann, weil sonst die Pest in jeder Stadt, wo sie einmal herrscht, kein Ende nehmen würde; richtig wird auch darauf hingewiesen, dafs jederzeit die Seuche wieder aufgehört, ohne eine Spur zu hinterlassen, auch da, wo sie am grausamsten gewüthet; wenn aber Fioravanti sich mit diesen Gründen begnügt, um das Contagium stillschweigend zu verläugnen, die Reinigung und Vernichtung der angesteckten Sachen in allen Fällen für überflüssig zu erklären, und von den durch die Erfahrung gebotenen Vorsichtsregeln leichtsinnig abzurathen, wenn er dann in Folge solcher Ansicht und trotz aller Erfahrung das Heil in einem Haufen von seltsam und willkührlich zusammen geworfenen Arzneien zu finden wähnt, und übrigens die Orte, wo die Pest regiert, mit guten Worten ermuthigen und kaum auf andere Weise behandeln will, als ob daselbst der Schnupfen herrsche, so wissen wir genug, um einen so viel verneinenden Mann weder für einen guten Beobachter, noch für einen scharfen Denker zu halten.

Solche Grundsätze konnten jedoch in Italien um so weniger Wurzel fassen, je öfter man hier Gelegenheit fand, zu erfahren und einzusehen, von welchem grofsen Einflufs auf die Gesundheit und das Leben des Volkes die richtigere Ansicht über die Entstehung und Verbreitung der Pestseuche ist. Diese war im J. 1575 von Trient nach Verona, Mantua, Mailand und Venedig gedrungen, sie setzte ihre Verheerung in der Halbinsel bis 1580 fort, und die lange Dauer schien zum Theil durch die Meinung einiger Aerzte verschuldet zu sein, welche mit Fioravanti und Mercurialis dem Uebel einen ein-

heimischen Ursprung zuschrieben, und die Ansteckung entweder nicht erkannten oder nicht genugsam zu würdigen verstanden. Dagegen wurde Alexander Massaria [1]) der Retter seiner Vaterstadt Vicenza, indem er zeigte, daſs die ersten Kranken daselbst durch verpestete Kleider aus Padua angesteckt worden, dann aber auch nachwies, daſs in der Stadt zuvor keine ähnliche oder bösartige Krankheit geherrscht, und überdies die Klöster und alle Personen, welche sich durch Einschlieſsung dem Verkehr entzogen, nicht aufgehört hatten, sich einer guten Gesundheit zu erfreuen. In Folge seiner Rathschläge wurde in Vicenza strenge Obhut eingeführt, die Absonderung der Kranken und Verdächtigen in Lazarethen und Quarantainehäusern bei Zeiten durchgesetzt, und dadurch bewirkt, daſs die Stadt nur wenig von der Pest zu leiden hatte. In denselben für Italien so unheilvollen Jahren scheint auch Diomedes Amicus [2]), Arzt zu Piacenza, den Stoff zu seinem Buche über die herrschenden Krankheiten gesammelt zu haben, welches zwar im Ganzen wenig Neues enthält, jedoch als eine lehrreiche und ziemlich vollständige Darstellung der damaligen Pestlehre auch in geschichtlicher Hinsicht lesenswerth ist.

Für die Pathogenie waren keine weiteren Fortschritte zu erwarten, so lange das Uebel nicht auch auf dem Boden seiner entfernten Heimath beobachtet wurde. Dies geschah zuerst und zum Glück für die Wissenschaft durch den berühmten Prosper Alpini (geb. 1553, gest. 1616), welcher in Begleitung eines venetianischen Consuls (1580) nach Aegypten ging, drei Jahre zu Kairo sich aufhielt, und nach seiner Rückkehr eine Zeit lang in Genua die Gesundheit des Andreas Doria besorgte, dann aber dem Vaterlande wiedergegeben, bis zum Tode eine der

1) *Opera med. Lugduni* 1634. *fol. p.* 491—543.

2) *De morbis communibus liber, Diomedis Amici, physici Placentini etc. Venetiis* 1596. 4.

ersten Zierden der paduanischen Hochschule blieb. Dieser geistvolle Mann hat durch die trefflichen Beobachtungen, die seiner medicinischen Beschreibung von Aegypten zum Grunde liegen [1]), so vieles Licht über die Entstehung der Pest verbreitet, dafs eigentlich mit ihm eine neue Epoche in der Kenntnifs dieses Gegenstandes beginnt, wenn auch manche seiner auf irrigen Voraussetzungen oder voreiligen Schlüssen beruhenden Ansichten heute nicht mehr haltbar sind.

Mit der treuesten Aufmerksamkeit betrachtet Alpini das Klima, den Boden, die Luft, die Wohnplätze, Gewässer und Pflanzen dieses Landes, so wie die Eigenschaften, Kenntnisse, Sitten und Krankheiten der Bewohner, um Alles, was er erfahren kann, in einer klaren und lebendigen Schilderung seinen Kunstgenossen in Europa zu hinterbringen, überall Veranlassung findend, durch vielfache Bemerkungen entweder seine Gelehrsamkeit oder seinen Scharfsinn zu üben. Rügt er auch zuweilen mit Nachdruck die Armuth und Unwissenheit der ägyptischen Medicin, so verschmäht er doch nicht, selbst von den Barbaren zu lernen, und in dieser Beziehung den europäischen Aerzten heilsame Winke zu ertheilen; Alles, und auch die zur Darstellung gewählte Gesprächsform mufs ihm dienen, um seine Schrift zu einem eben so mannigfaltigen als anziehenden Gemälde zu machen. In Hinsicht der Pest ist sein Verdienst hauptsächlich defshalb zu rühmen, weil er die erste näher erkannt, und nachgewiesen hat, in welchem innigen und sehr bestimmten Zusammenhange das Entstehen und Verschwinden der Seuche in diesem ihrem Mutterlande mit den Verhältnissen des allgemeinen Naturlebens steht, und wie regelmäfsig diese Verhältnisse mit der Seuche wechseln und zusammentreffen. Er brachte in Erfahrung, dafs die Pest

1) *Prospori Alpini de medicina Aegyptiorum libri quatuor. Venetiis* 1591. 4. *L. I. cap. XIV—XVIII.*

in Aegypten nicht beständig herrscht, sondern in gewissen Perioden erscheint, und dann gewöhnlich nur vom Anfang des September bis zum Juni dauert; er sah mit Erstaunen, dafs sie jedesmal plötzlich erlischt, sobald die Sonne in das Zeichen des Krebses tritt, und der Nil mit dem Eintritt der Nordwinde zu steigen beginnt, und dafs um diese Zeit auch alle verpestete Sachen aufhören, ansteckend zu sein. Durch diese Entdeckungen, welche bald zur vollen Erkenntnifs einer bis dahin noch tief verschleierten Wahrheit geführt hätten, wenn sie von Andern eifriger verfolgt und besser verstanden worden wären, ist Alpini mit Recht als eine der ersten Autoritäten in der Pestlehre bekannt geworden; da wir aber auf seine Beobachtungen noch oft und ausführlich zurückkommen müssen, so genügt es, die ihm gebührende Stelle vorläufig hier bezeichnet zu haben.

Fast um dieselbe Zeit, als durch die Betrachtung des Seuchenganges in Aegypten der pathologische Gesichtskreis sich zu erweitern und aufzuhellen begann, wurde in Europa durch Anton Porta, Leibarzt des Papstes Sixtus V., auch die hygieinische Seite mehr in's Licht gestellt, und zur Beschränkung und Abwehr des Uebels eine bessere Richtschnur vorgeschrieben. Von dem wahren Grundsatz ausgehend, dafs die Seuche, welche in den Jahren 1577, 1578 und noch später in verschiedenen Gegenden Italiens geherrscht, daselbst aus keinem blofsen Verderben der Luft entstanden, wohl aber einzig durch Ansteckung (*simplici puroque contagio*) verbreitet und durch diese unterhalten worden ist, behauptet Porta ganz richtig, dafs durch Vermeidung dieser Ursache das Uebel selbst vermieden werden kann, und da mit Arzneien wenig ausgerichtet worden, so dringt er um so stärker darauf, dafs Aller Scharfsinn und Bemühung zuvörderst auf die Erforschung der Art und Weise gerichtet werde, wie die Krankheit zu verhüten, mit Recht darauf hinweisend, dafs es sich nicht

allein um Individuen und einzelne Häuser, sondern um die gemeinschaftliche Sache der Staaten und Fürsten handle, weſshalb auch die Obrigkeit hierbei das Erste und Meiste zu thun verbunden sei. Wenn also die Pest in nahen oder entfernten Orten zum Ausbruch gelangt, so ist mit aller Macht (*remis ac velis*) dahin zu wirken, daſs aus einer solchen Gegend weder verdächtige Menschen, noch Waaren und andere pestfangende Gegenstände zugelassen werden. Zu diesem Ende sind an den Thoren sowohl als an den Landesgrenzen zuverlässige Aufseher und Wächter zu bestellen. Die Entfernung aus einem gesunden Orte soll Allen freistehen, deren Gegenwart nicht nothwendig ist, der Eingang aber nur Denen verstattet sein, welche vorher durch schriftliche Zeugnisse dargethan, daſs sie weder aus einer verpesteten Gegend herkommen, noch unterweges eine solche durchzogen haben. Auch für die Reinigung der Luft, des Wassers und der Straſsen soll das Gemeinwesen Sorge tragen, und Theuerung und schlechte Beschaffenheit der Nahrungsmittel zu verhüten suchen. Ist aber die Pest schon vorhanden, so muſs durch eine zweckmäſsige Ordnung sowohl für die Pflege der Kranken, als auch für die Sicherheit der Gesunden gesorgt, und der verderbliche Zunder so bald als möglich ausgerottet werden, damit nicht jene schreckliche Verwirrung einreiſse, durch welche in kurzer Zeit schon oft ganze Städte verpestet und entvölkert worden sind. Vor Allem soll ein Gesundheitsrath aus Männern gebildet werden, welche, durch Ansehn, Verstand und Gottesfurcht ausgezeichnet, alles zu einem so schweren Werk Nothwendige und Nützliche zu gebieten und mit starker Hand (*regia manu*) auszuführen vollkommene Gewalt und Macht besitzen. In groſsen Städten soll diese Behörde nach Bedürfniſs aus mehreren, in kleineren wenigstens aus drei Mitgliedern zusammengesetzt sein; sie wählt und bestellt die erforderlichen Priester, Aerzte, Wundärzte, Wärter, Aufse-

her, Wächter, Träger, Todtengräber, Diener und Dienerinnen, und weiset Jedem seinen besondern Wirkungskreis an. Diejenigen Personen, welche mit Kranken und Todten oder mit dem Fortschaffen und Reinigen verdächtiger Sachen zu thun haben, desgleichen die Thiere, welche dazu gebraucht werden, dürfen mit gesunden Personen und Sachen in keine Berührung kommen, und es ist die erste Pflicht der Aufseher, mit gröſster Strenge auf die Befolgung dieser Vorschrift zu halten. Die Todtengräber insbesondere haben an einem entfernten Orte die nöthigen Gruben in Bereitschaft zu halten, und die Leichen zuerst mit ungelöschtem Kalk, hierauf mit einer hinreichenden Menge Erde zu bedecken. Zur Unterbringung der Abzusondernden müssen in einiger Entfernung von der Stadt oder auch in den Vorstädten drei verschiedene Orte, zu welchen im Nothfall selbst Klöster und Palläste zu wählen sind, eingerichtet werden; einer nämlich für die Kranken, ein zweiter für die Verdächtigen, ein dritter für die Genesenen. Aus den beiden letzten Klassen darf Niemand in die Gemeinschaft der Gesunden zurückkehren, der nicht vierzig Tage eine Gesundheitsprobe ausgehalten und sich von jedem Verdacht gereinigt hat. Eben so ist nothwendig, daſs die in diesen Orten mit der Pflege, Wartung und Reinigung beschäftigten Menschen abgesonderte Wohnungen haben, und mit Unverdächtigen und Gesunden nicht zusammenkommen. Zweckmäſsig wäre es, da das Anhäufen vieler Kranken in einem gemeinsamen Raume oft schlimme Folgen hat, daſs Jeder ein eigenes Zimmer erhalten könnte; wo aber dieses in einem öffentlichen Gebäude nicht angeht, da sollen die einzelnen Kranken in ihren Häusern verschlossen, aber nicht zugleich mit Gesunden versammelt sein. Alle neu Erkrankende müssen durch Bezirksvorsteher (*regionum praefecti*) ermittelt und angezeigt, die aus- und eingehenden Personen und Sachen durch Wächter beaufsichtigt, alle verdächtige Geräthe aber ent-

weder verbrannt oder vorschriftsmäfsig durch Waschen, Lüften, Ausklopfen, Räuchern u. s. w. gereinigt werden.

Hieraus ergiebt sich, dafs die wahren Grundsätze der Pestpolicei in Italien schon damals auf eine ziemlich umfassende und richtige Weise entwickelt worden, wogegen die meisten Anweisungen und Belehrungen, welche in andern Ländern bei herrschender Seuche unter den vielversprechenden Namen von „Ordnungen, Unterricht, Regiment, Präservation u. dergl.“ zu ganzen Schaaren gedruckt worden sind, gerade auf dieses Erste und Nothwendigste noch hundert Jahre später entweder gar keine oder äufserst geringe Rücksicht genommen haben.

VI.

Paracelsus.

Unter den Aerzten und Arzneischulen des sechszehnten Jahrhunderts wurden die italienischen einstimmig als die vorzüglichsten betrachtet, und wir haben gesehn, dafs ihnen besonders auch in Hinsicht der Pest dieser Vorzug nicht bestritten werden kann. Die Gelehrsamkeit, zu welcher die Wiederentdeckung und die leichtere Fortleitung der Quellen des Alterthums hingeführt hatte, wie unfruchtbar und todt sie auch bei Vielen erschien, war ohne Zweifel ein wirksames Mittel zu helleren Einsichten für Diejenigen, welche davon den rechten Gebrauch zu machen wufsten, für sich allein aber nicht mehr hinreichend, um den Geist zufrieden zu stellen in einer Epoche, die bereits durch die grofsen Entdeckungen der Magnetnadel, der Buchdruckerkunst und der neuen Welt wie durch eine unermefsliche Kluft von dem Mittelalter und der Vorzeit geschieden war. Die Naturwissenschaften erwachten zu einem Leben, von welchem man früher keine Ahnung hatte; die bis dahin fast ganz vernachlässigte Anatomie wurde gleichsam erst erschaffen, und

theilweise auch in der Pathologie Neues eingeführt, das als wirklicher Fortschritt betrachtet werden muſs. Was aber die italienischen Aerzte besonders auszeichnete und ihren damaligen Leistungen einen eigenthümlichen Charakter verlieh, das waren die Klarheit und die Schärfe des Verstandes, die sich sowohl in dem Inhalte als in der Form ihrer Schriften zu erkennen gab, und die groſse Umsicht und Nüchternheit, mit welcher sie überall bei der Vervollkommnung der Praxis zu Werke gingen. Solche Eigenschaften sind es auch, welche in der Pestlehre von Fracastoro, Buonagente, Alpini und Porta uns am meisten in die Augen fallen.

Während jedoch in Italien diese Lehre und die ihr entsprechenden Einrichtungen allmählig vervollkommnet wurden, und bei der hier vorherrschenden Verstandesrichtung die ärztliche Wissenschaft mit langsamen, aber anscheinend sichern Schritten einer Umgestaltung entgegen ging, sollte die Restauration in Deutschland plötzlich mit Vernichtung der tausendjährigen Autoritäten von Grund' aus begonnen, und aus allen Kräften des Geistes, besonders auch der Phantasie, bewerkstelligt werden. Dies war der Beruf und die entschiedene Absicht des Paracelsus von Hohenheim (geb. 1493, gest. 1541). Ein gewaltiger Magus fährt er wie ein Sturmwind unter Blitz und Donner einher, der Alles vor sich niederwirft, die Luft erfrischt nnd reinigt, die Erde weithin mit fruchtbarem Saamen erfüllt, das Aufbauen und Ordnen aber durch seinen Ungestüm unmöglich macht. Als Befreier vom griechisch-arabischen Joch, als Erwecker und Vorläufer einer neuen, auf das Tiefste zu gründenden Wissenschaft kann sein Verdienst und seine Kraft nicht hoch genug angeschlagen werden; im Einzelnen jedoch ist dieses Verdienst oft nur auf Verneinung und Zerstörung gegründet, und überall erscheint er nicht frei von groſsen Irrthümern, betrüglichen Leidenschaften und phantastischen Täuschungen, die auf dem magischen Wege immer schwer

zu

zu vermeiden sind, in dem feurigen Geiste aber noch viel mächtiger und verderblicher geworden wären, wenn dieser nicht im Innersten ein Element der Frömmigkeit bewahrt, und nicht in Gott selbst den Ursprung der heilenden Kunst gefunden hätte.

Diesen Charakter entfaltet der Paracelsus in den Büchern von der Pestilenz, die unter seinen übrigen Werken wegen der darin enthaltenen Mängel, Widersprüche und seltsamen Behauptungen am härtesten getadelt worden sind [1]). Zuvörderst verwirft er alle Schriften und Aerzte, die vor und mit ihm von der Pest gehandelt haben. „Ihr schrifft sind Red und gar eytel mit solchen künsten, wer wollt' dann seinen Fuſs auf solche schrifften haften? Dieweil auch Galenus und Avicenna Klapperleut' sind, welcher Rhetor sich seiner angebornen griechischen Art nie entzogen hat. — Wie viel herter in betrug sind die Bücher der Pestilentz geführt worden, so die Bücher der täglichen krankheiten keinen grundt haben? In vrsprung und heilung der krankheiten untüchtig, viel mehr untüchtig seindt die vermeinten Bücher der Pestilentz. — Werden mich derselben Bücher und Schrifften nicht bekümmern noch hindern. — Dann ein Artzt ist ein arme Creatur, so er allein aus Papiernen Büchern sich behelffen will, der kranke wirt versaumt bei solchen Unfleiſs; die kunst der Signatur wirt verachtet: Welche doch in der Philosophia der Artzney das höchste stuck ist." — Und von den Aerzten redend, fährt er an einer andern Stelle also fort: „Sie haben Experimenten, und manglen aber der krankheit,

*) Dritter Theil der Bücher und Schriften des Edlen, Hochgelehrten und Bewehrten *Philosophi* vnnd *Medici Philippi Theophrasti* Bombast von Hohenheim, *Paracelsi* genannt. Basel, 1589. 4. Vom Vrsprung vnnd Herkommen *Pestis IV. Tract.* Von der Pestilentz, ein Büchlein, geschrieben an die Statt Stertzingen. Zwey Bücher von der Pestilentz und Ihren Zufellen. *De peste libri tres, cum additionibus.* —

so zu jren Experimenten dienstlich seind: das ist, kunst vermeinen sie zu haben, hetten sie nur auch gereimpte krankheiten darzu. Was ist aber das für ein kunst, die da zergehet, ehe ihr krankheit kompt? Ist nit Artzneyisch, sonder Experimentisch. — So nun in der alten Scribenten Büchern nichts steht, das uns wahrhafftig helffen mög: So ist noth, dafs wir weiter dem grundt der Artzney zustreichen, auf dafs wir der obgemeldten irrsal entledigt werden. Dann dieweil offentlich befunden ist, dafs sie der Cabala und Magia nicht ergründt seind gewesen, daraus (ist) zu spüren, dafs sie vermeinte Aertzte gewesen, ohne wissen dieser krankheit ursprung." — Den wahren Ursprung leitet er am häufigsten vom Himmel her, die Krankheit als eine Wunde bezeichnend, die dem Menschen durch einen himmlischen Streich oder Schufs, nach Art des Blitzes, zugefügt wird. Denn „wie ein Straal vom Himmel schlächt herab auff die Erden — also schlächt sich auch das (Pest-) Fewr aufs im Menschen; und wie man sagt, der Donner schlächt gern in die Tannen, Eichenbäum, auf Menschen und Vieh: Also hatt er auch die örter im Menschen, dahin er schlächt, zun Ohren, Vchsen, Schlichten. — Saturnus wirket mit den Eigenschafften des Monden im Obern theil des Menschen, das ist, hinder den Ohren: Mars und Sol wirket auch an einer sonderlichen stelle, aufswendig des Menschen: Nemlich under den Vchsen oder Achseln. Also auch Jupiter und Venus in beiden Schlichten (Weichen) bei der Scham." — Dies geschieht aber weder zufällig, noch durch eine unabwendbare Nothwendigkeit, denn „die Pestis kehm auff uns nicht, so wir sie nicht machten," und „so grofs ist die Menschliche Weifsheit, dafs sie under ihr hat alle Gestirn, Firmament und den ganzen Himmel. — Aber so wir den vergifften, so schütt' er das gifft über uns aus. Der anfang ist inn uns, und alle falschen tücken in uns und Vntugend." Und wie ein Vater und eine Obrigkeit die Ruthe

führen, damit die Söhne und Unterthanen zu bestrafen, so hat auch der Himmel seine besondere Ruthe: „nun aber strafft er niemandts, es komme dann in ihn, das ist, er werde dann geursacht darzu. Darumb so kommt der Vrsprung solcher krankheit aufs uns selbst durch den Himmel über uns geschickt, nach unser aller thun, wesen und leben. — In dem Himmel ist nie keine Pestis gewesen, aber der Himmel wird inficirt von dem Menschen, in demselben generirt es sich und fällt aus demselbigen wieder auf uns. — Also thut Gott mit der Pest, da lasset er auch seinen Zorn sehen, und darauff die barmherzigkeit durch den Artzt an denen, die nit getödtet werden sollen. Dann Pestis ist nichts anderes, als ein Zorn Gottes: Und die Artzeney ist keine gewalt oder gerechtigkeit, allein ein barmherzigkeit, sonst, wer wolt von einem tag zum andern leben? — Der Artzt stehet in Gottes Hand, dem hat er ein Liecht in die Natur gesetzt, daraus die barmherzigkeit Gottes zu lernen. Darumb ist der Artzt nicht von ihm selbst der, oder aus seiner kunst und wissenheit: den einen lernet er viel, den andern wenig, dem nimmt ers, dem giebt ers. Und ist nicht wie mit einem andern handwerk, (ist nicht Mechanica), so erblich oder leicht und gewifs; es stehet in seiner gewalt, weme er dieses *donum* nachlasses oder zugiebt. Darumb seindt nicht die hohen Schulen und Bücher der grundt Medicinä, sondern ***Misericordia Domini et Donum.*** Aber die Schrifften wohl, so im rechten Grund und Erfahrenheit stehen."

Wenn aber auch Paracelsus gelegentlich noch anführt, dafs die Pest zuerst aus Gott, und dann aus den Gestirnen komme, so spricht er sich doch anderswo bestimmt darüber aus, dafs „kein andere Ursach und thäter der krankheit erfunden wirt in dieser Pestilentz krankheit, als allein der Himmel." Die Krankheit soll zwar durch uns selbst, d. i. durch den Mifsbrauch des freien Willens veranlafst werden, „denn so wir das Gestirn

nicht inficirten durch unsere Imagination, so fielen keine Impressiones auff uns," diese aber müssen nach solcher Lehre unfehlbar erfolgen, so oft die Gestirne durch „Tücken und Untugend" beleidigt und zur Gegenwirkung herausgefordert werden, denn: „so wir den Himmel vergifften, so schütt' er das gifft über uns aus." Entweder verwechselt also Paracelsus die Gestirne mit Gott selbst, oder er sieht sie als Intelligenzen an, denen von Gott die Ruthe zur Züchtigung der Sünder ein- für allemal überlassen worden ist. Diese Ungereimtheit hat schon van Helmont scharf gerügt, und dabei auf eine schlagende Weise die Inconsequenz nachgewiesen, die sich der „Monarch der Aerzte" in Erforschung der Ursachen der Pest zu Schulden kommen liefs. In der That sind hier die Widersprüche des Paracelsus, bei dem man überhaupt weder Klarheit noch logische Ordnung suchen darf, zum Theil ganz unauflöslich. Denn obgleich er den Himmel den alleinigen Thäter der Krankheit nennt, so behauptet er dennoch im Buch „vom Ursprung und Herkommen Pestis," dafs die Meisten durch Imagination, Schrecken und Furcht vergiftet werden; weiterhin spricht er von viererlei Pest, des Wassers nämlich, der Luft, des Feuers und der Erde, deren jede eine besondere Heilung erfordern soll; zuletzt erklärt er, wie die Pest zum grofsen Unheil der Menschen durch Hexen und Zauberer verursacht werden kann. Einige dieser Ursachen lassen sich vielleicht mit der oben angeführten Theorie noch in eine gewisse Uebereinstimmung bringen, in so fern man nämlich annehmen will, dafs die Wirkung durch die Gestirne vermittelt werde; indessen würde die Annahme einer solchen Vermittlung den Irrthum nur vergröfsern, und jedenfalls unerklärt lassen, warum und wie die Krankheit durch Schrecken, Furcht und Ansteckung entstehe.

Was insbesondere die Ansteckung betrifft, so könnte es scheinen, als wäre dieselbe von Paracelsus ganz

übersehen worden, da sie unter den Ursachen nicht ausdrücklich genannt worden ist. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, daſs ihm eine Mittheilung der Krankheit bekannt gewesen, die nicht allein auf magische Weise, sondern durch „vergiftete Luft“ geschieht. In dem Büchlein von der Pestilenz an die Stadt Stertzingen drückt er sich deutlich darüber aus: „Die aber zu solchen kranken müssen gehen, und umb sie wohnen, ist nicht wunder, der Lufft von kranken giebt der andern Vergifftung; daſs solches nit beschehe, soll dieser im Mund ein Weyrauch tragen, und dem kranken in Mund ein Meisterwurtz gelegt werden, So wirt die Meisterwurtz und der Weyrauch einander kein vergifftung lassen zustehn.“ Näher ist dieser Gegenstand in den Büchern „von der Pestilentz und ihren zufellen“ berührt, wo auch die Ansteckung erklärt und ihre Verhütung angedeutet wird. „Ihr sehet, daſs der Magnet an sich zeucht das Eisen — also auch der Mensch eine solche anziehende krafft in ihm hatt, die sich in einem *gradu* mit der Magnetischen helt. Nun zeucht der Mensch (dieser *Magnes spiritus vitalis*) von auſsen an sich durch dieselbige krafft den nebenschwebenden *Chaos* (das Contagium), und so sie sich uniren, so werden die gesunden von den ungesunden vergifftet durch diese magnetische Anziehung. In welchem ein Präservativum ist, der kranken Lufft nit berüren.“

Ueberhaupt läſst sich die Pest nach paracelsischer Lehre auf eine dreifache Weise verhüten: zuerst nämlich durch Entfernung des Gesunden von dem Kranken, „es muſs Fewr zu Stroh nit gelegt werden;“ sodann durch Amulete, die mit groſser Anziehungskraft begabt als Ableiter wirken sollen, denn „zu gleicherweiſs wie der Magnet, so man den Saphyrum an den Hals henkt, so zeucht er nichts mehr an sich, — also muſs auch das Präservativ in solcher krafft sein, daſs *Zenexton* an Hals gehenkt werde, dieser Leib wird von andern

nicht geletzt;“ endlich aber, und dies ist die Hauptsache, soll man den Himmel „nit reitzen,“ und „ob wir sprechen wollten, Gott schickts auff uns: ist wohl geredt, dann er hat der grofsen Creatur (den Gestirnen) die macht gelassen, womit wir sie erzürnen, dafs wir damit gestrafft werden.“

Aus solchem Gemisch von Wahrheit, Irrthum und Widerspruch besteht im Wesentlichen Dasjenige, was der Paracelsus über die Entstehung und Verhütung der Pest vorgebracht hat, und was allerdings so mangelhaft erscheint, dafs wir von ihm nicht unbillig mit van Helmont sagen können: ***De peste tanquam sibi ignoto hoste tractavit.***

VII.

Johannes Baptista van Helmont.

Im Paracelsus spiegelt sich wie in einem Brennpunkt der heifse Kampf des sechszehnten Jahrhunderts ab. Die Gährung aber, in welcher sich die ganze Wissenschaft und auch die Medicin befand, der dieser Mann zum Ferment gedient, war viel zu heftig und roh, als dafs ein reines Product sogleich sich hätte zeigen können. Erst im siebzehnten Jahrhundert trat die geistige Ruhe und Erholung ein, bei welcher das Nachdenken und die fortgesetzte Forschung in der Naturwissenschaft jene bedeutenden Werke zu Stande brachten, die reich an geordneten Kenntnissen und neuen Entdeckungen nicht aufgehört haben, unsere Bewunderung zu erregen. Was damals in andern Gebieten Baco, Descartes, Galilaei und Kepler leisteten, das übernahm für die Medicin Baptista van Helmont (geb. 1577, gest. 1644), der, dem Paracelsus an Tiefe und Originalität nicht nachstehend, an Verstand und Gelehrsamkeit überlegen, die abgestorbenen Schulen wieder zum Geist und zur

lebendigen Natur zurückgeführt, die Lehre seines Vorgängers geläutert, eine Menge wichtiger, theils neu entdeckter, theils wieder aufgefundener Wahrheiten verkündet, und unzählige Irrthümer sowohl in der Wissenschaft als in der Praxis aufgedeckt hat. Vieles hat er gelehrt, was, selbst nach Sprengel's Zeugnifs, spätere Aerzte aus Mangel an Kenntnifs als eine Frucht neuerer Untersuchungen angesehn haben. Defs ungeachtet ist van Helmont nur selten richtig beurtheilt und nach seinem vollen Verdienst gewürdigt worden. Weil er auf den Paracelsus folgte und theilweise mit dessen Grundsätzen übereinstimmte, wurde er für einen Nachahmer gehalten; weil sein Gemüth ruhiger, klarer und durch tiefe Frömmigkeit zu sich selbst gekommen war, mufste er für minder genial als Jener gelten; weil er unendlich viel zu prüfen und zu verwerfen fand, sollte er mehr ein kritisches als ein fruchtbares Ingenium sein; ja selbst seine umfassende Gelehrsamkeit mufste dazu dienen, ihn im Vergleich mit dem Paracelsus um eine Stufe niedriger zu stellen. Durch die Sprache und Form seiner inhaltreichen, aber nicht überall leicht verständlichen Schriften mögen diese Urtheile hauptsächlich veranlafst worden sein; endlich aber ist es Zeit, ihm die gebührende Stelle neben den grofsen Männern seines Jahrhunderts nicht länger streitig zu machen, nachdem auch der oben erwähnte neue Schriftsteller, hier gewifs als unpartheiisch erscheinend, feierlich ausgesagt hat, dafs diesem Verkannten vor dem unbestechlichen Richterstuhle der Geschichte die Krone des Verdienstes gebühre.

Als während der Pest, an welcher Belgien in einem Zeitraume von funfzehn Jahren wiederholt zu leiden hatte, die Kranken von den Aerzten geflohen, und aus Furcht und Geiz entweder den Klosterfrauen oder den Badern und unwissenden Wundärzten überlassen wurden, fafste van Helmont den Entschlufs, sich überall unentgeltlich dem Dienste der Armen zu weihen, fest überzeugt,

dafs bei der Pest die Kunst und Einsicht von dem Vater des Lichtes nur defshalb entzogen worden, weil die Liebe erkaltet und die Barmherzigkeit verschwunden sei. Bald jedoch machte van Helmont die traurige Erfahrung, dafs die gepriesensten Arzneimittel eitel und unkräftig, und unter den hundert Schriftstellern, die er befragt, fast alle nur Abschreiber und unerfahrne Schwätzer seien, die durch Todesfurcht abgehalten worden, die Krankheit auch nur aus der Ferne kennen zu lernen. Auch in den Schriften der Alten, gesteht er, nicht die geringste Hülfe gefunden zu haben; denn ehemals seien die gröfsten Kriegsheere nach Asien und Afrika geführt worden, ohne einer Seuche zu unterliegen, heute dagegen erscheinen die Volkskrankheiten fast in jedem Lager, die alten Beschreibungen passen nicht mehr, die Krankheiten überhaupt und auch die Pesten seien viel häufiger geworden. Also auf sich selbst verwiesen, erzählt er weiter, habe er den Ursprung, Fortgang und die Eigenschaft der Pest ganz anders als die Schulen erkannt, und obwohl die verlassenen Kranken ihn oft mit ihrem verpesteten Athem und Auswurf verunreinigt, und ihr Leben in seinen Armen ausgehaucht hätten, so sei er dennoch, ein unwissender und unnützer Knecht, gesund erhalten worden von Gott, der die Berufung des Arztes sich vorbehalte, und Keinen verlasse, welcher mit festem Glauben und frommer Gesinnung die Heilkunst übt.

Von der Entstehung der Pest beginnend, behauptet van Helmont zuerst mit siegenden Gründen, dafs der Himmel unmittelbar daran unschuldig sei. Er weifs, wie regelmäfsig die Krankheit in Aegypten nach gewissen Umläufen, übereinstimmend mit der Jahreszeit, entsteht und wieder erlischt, dafs sie häufig in Constantinopel erscheint, in China aber nach dem Zeugnifs des Jesuiten Trigantius noch niemals gesehen worden ist, obgleich dieses grofse Reich eben so wie Europa unter

demselben Mars und Saturnus steht. Weiterhin bemerkt er, die Beulen und Carbunkel seien nicht selbst die Pest, wie Paracelsus vorgegeben, sondern nur Erscheinung und Wirkung derselben, und da die Krankheit überdies durch Ansteckung von einem auf den andern übergeht, so erhelle hieraus, dafs schon der zweite, dritte und zehnte Kranke das Gift oder die vermeintliche Wunde nicht vom Himmel habe erhalten können. Wer überhaupt die Pest allein dem Einflufs der Gestirne zuschreibe, der sei noch im heidnischen Irrthum befangen. Wohl als Zeichen und Verkünder der künftigen Dinge, aber nicht als deren Ursachen seien die Gestirne zu betrachten, und obgleich sie die Veränderungen der Jahreszeiten in der Luft, im Wasser und der Erde veranlassen, von welchen wiederum die Veränderungen in kranken Menschen abhängig sind, so vermöge doch der Himmel kein Gift zu erzeugen, keinen Krieg hervorzubringen und kein Sterben zu erregen — die Erde aber bringe Disteln und Dornen hervor. Anstatt der vielen Pestarten seines Vorläufers nimmt van Helmont nur zweierlei an: eine nämlich, die, unmittelbar aus der Hand des Allmächtigen durch den schlagenden Engel gesendet, nicht vermieden werden kann, und dann die gewöhnliche natürliche Pest. Nur von dieser will er reden, die, ihren Ursprung in der Natur nehmend, zunächst entweder durch endemischen Einflufs oder durch Schreck und ein Contagium hervorgebracht wird, und allerdings nicht ohne Gottes Zulassung und Vorwissen erfolgt, aber keinesweges durch unvermeidliche Vorherbestimmung, wie mit den Calvinisten die Mahomedaner glauben, welche die angesteckten Orte und Körper nicht vermeiden, obgleich sie folgewidrig vor den wilden Thieren sich zu schützen suchen.

Im Menschen selbst wird die natürliche Pest jedesmal aus dem Conflict zweier verschiedener Ursachen erzeugt. Die erste (die Materie der Pest = die Schädlich-

keit) ist ein wilder vergiftender Hauch (*Spiritus sylvester veneno tinctus*), der entweder noch roh aus einem fauligen Dunst der Erde (*Gas terrae fracidum*) in den Leib gelangt, und hier ein eigenthümliches Ferment empfangend allmählig sich in Pestgift verwandelt, oder schon als solches vollkommen fertig und entwikkelt von verpesteten Kranken, Todten und Sachen kommt, oder auch ohne ein äufseres Hülfsmittel ganz und gar in uns selbst gebildet wird. Wie aber jedes dem Menschen auf irgend eine Weise einverleibte Gift als etwas Aeufserliches in's Innerste des Lebens nicht einzudringen vermag, es sei denn, dafs ein solches Gift zuvor das alle Functionen des lebendigen Leibes verursachende und beherrschende Wesen — den Archäus — zur Vertheidigung aufgeregt habe; also geschieht es auch bei der Pest, und wie jener vergiftende, nach seiner Entstehung dreifach verschiedene Hauch als die erste und vorhergehende, so mufs der Archäus (hier die reagirende Empfänglichkeit) als die zweite Ursache (*causa efficiens*) anerkannt werden.

Der Hauptsitz aber der verborgenen Lebenskräfte befindet sich unter dem Hypochondrion, besonders um den Magenmund, und hier ist auch die Stätte, wo die beiden Ursachen der Krankheit in feindseligen Kampf gerathen, wo das Pestgift gleichsam wie in einem Neste ausgebrütet wird, und alle Schrecken und Einbildungen, sie entstehen durch äufsern oder innern Anlafs, jedesmal zuerst empfangen werden. Von hier aus entwickeln sich die weiteren Wirkungen der Pest, und nicht nur wird bei dem Kranken Erbrechen, Delirium und Kopfweh erregt, sondern auch (wie bei andern Krankheiten) im Blute ein materielles krankhaftes Product, die Blutschlacke (*Tartarus cruoris*), entweder erst neu erzeugt, oder, wo eine solche schon früher vorhanden war, noch gährender und grimmiger gemacht; welche Schlacke alsbald der Macht des Archäus sich mit Gewalt entrei-

ſsend, wie sie in andern Leidenden Geschwüre, Eiter und Jauche verursacht, in den Pestkranken die Beulen und Carbunkel bildet, zum Theil aber auch als Dunst durch Haut und Lungen entweicht.

Ausführlicher dann auf die Materie der Pest zurückkommend, zeigt van Helmont, wie die Erde eine Mutter der Fäulniſs ist, und alle Volkskrankheiten, solche zumal, die nach Erdbeben, bei Feldzügen und Belagerungen entstehen, ihre erste gelegentliche Veranlassung durch ein fauliges, im Gas der Erde befindliches Gift erhalten, wie aber auch jedes Land nach der Verschiedenheit des Bodens seine besondern Dünste und eigenthümlichen Krankheiten gebäre. Weiter erfolgt die Verbreitung, und vermehren sich die unheilvollen Gelegenheiten dadurch, daſs die verpesteten Orte und Körper nicht gemieden werden, und die nach solcher Befleckung entstandene Pest erscheint bei weitem als die schnellste und gefährlichste, weil sie bereits ihr Ferment erlangt hat, und alles zur Entwickelung Nöthige vollendet mit sich führend, den Archäus um so leichter überwindet, je mehr dieser erschreckt und für die Aufnahme des Contagium empfänglich ist. Endlich giebt es bei Einzelnen eine Pest, die nicht von auſsenher kommt, sondern allein im Organismus selbst ihren Anfang nimmt, und sich zunächst aus einer fauligen, schon früher da gewesenen Blutschlacke entwickelt, welche durch ihren Todeshauch den Archäus in Aufruhr setzt und dahin bringt, daſs unter Mitwirkung des empfangenen Schrekkens das Giftige gezeugt und mitgetheilt wird. Denn öfters hat man erfahren, daſs ein Mensch durch bloſsen Schreck sich selber und den Seinigen die Krankheit zugezogen. Die erschreckte Einbildungskraft reicht aber für sich allein nicht hin, um eine Pest hervorzubringen; dazu ist noch die Mitwirkung des Willens und eines gewissen Glaubens erforderlich, vermöge dessen der Erschreckte und Furchtsame sich einbildet, daſs er bereits

etwas Pestgift empfangen habe. Erst dann und nicht eher wird das durch einen solchen Schreck erzeugte Bild der Krankheit productiv, und dieser Glaube bildet im Verein mit der Verwirrung des Schreckens in dem Archäus den Saamen zu der sich entwickelnden Pest Und diese aus dem Schrecken und vermittelst der Blut-schlacke geborene Krankheit ist schneller noch und heftiger als jene, die blos aus vergifteter Luft entsteht [1]).

Bei den Verwahrungs- und Heilmitteln mufs man vor allen Dingen die Ursachen, den Fortgang und die Entstehungsart der Krankheit vor Augen haben. Die Wirkung der eigentlichen Heilmittel ist allein auf das Austreiben und Vernichten des Giftes beschränkt. Präservativ dagegen ist Alles, was aus der Luft die Fäulnifs und das Contagium entfernt, den Geist vor Schrecken bewahrt, und das etwa dem Körper schon anhangende Gift zu beseitigen oder auszutreiben im Stande ist. Der ersten Absicht entspricht das Vermeiden aller verpesteten Gegenstände, die Reinigung der Luft und der Häuser, die Quarantaine u. s. w.; die zweite wird durch Erhebung des Gemüthes, Vermeidung aller traurigen Orte, Gespräche und Erinnerungen, und besonders durch den Genufs des Weines bis zur Fröhlichkeit erreicht; zur dritten dienen auf eine mehr positive Weise die Amulete und solche Mittel, welche schweifstreibend, dabei aber zugleich gewürzhaft und dem Magen angenehm sind. Ein furchtloses muthiges Vertrauen und nicht Glauben, dafs man werde angesteckt werden, ist eines der mächtigsten Mittel, um dem

1) Es folgt aus dieser Ansicht, dafs die durch endemischen Einflufs (vergiftete Luft) ursprünglich entstandene Pest im Allgemeinen gelinder ist — eine Wahrheit, welche durch die neuesten Untersuchungen in Aegypten vollkommen bestättigt wird, und dem Scharfsinn van Helmont's zur gröfsten Ehre gereicht, wenn gleich wir nicht einräumen können, dafs die Krankheit jemals durch Schreck allein hervorgebracht werde.

Schreck und der Wirkung des Contagium zu widerstehen. Die gewöhnlichen Amulete, von Aberglauben und Betrug erfunden, haben an sich selbst keine Kraft; höchstens sind sie geeignet, durch Einbildung den Muth und Glauben einigermafsen aufrecht zu erhalten. Das wahre Amulet (*Zenexton*) mufs eine wirkende Kraft besitzen, durchaus unansteckbar und fähig sein, nicht nur die Aneignung des Pestgiftes zu verhindern, sondern auch die Wesenheit desselben aufzuheben. Diese Wirkung aber kann nicht auf materielle, sondern nur auf rein geistige und sympathetische Weise hervorgebracht werden.

Von öffentlichen Vorkehrungen und Anstalten spricht van Helmont nicht, weil wahrscheinlich in seiner Zeit und Umgebung das Reden darüber ganz vergeblich gewesen wäre, und der dreifsigjährige Krieg die Ausführung allgemein schützender Mafsregeln unmöglich gemacht hätte. Eben so wenig geht er bei der Betrachtung der Symptome sehr in das Einzelne ein; anstatt hier wie die Neuesten mit mühseliger Weitschweifigkeit diese äufsern, an der Oberfläche erscheinenden und höchst veränderlichen Zufälle zu beschreiben, um etwa davon ein ungenaues und verworrenes Bild zu geben, gedenkt er ihrer nur nebenbei wie im Vorübergehen, oder er setzt sie als bekannt voraus. Sein ganzes Bemühen ist auf das innere Wesen, auf die Erzeugung und Entwicklung der Krankheit gerichtet; um dieses Eine zu erforschen und zu erkennen, nimmt er, eine ungemeine Kenntnifs entfaltend, den Volksglauben, den schlichten Menschenverstand, die gesammte Naturwissenschaft, die Geschichte, Philosophie und Religion zu Hülfe; selbst die Vorschriften zur Verhütung und Heilung der Pest erscheinen nur als nothwendige Ergänzungen und Folgen einer Untersuchung, die beständig auf das Geheimnifs des kranken Lebens gerichtet ist, und niemals dieses Ziel aus den Augen verliert. — Und ist sein tiefes Wissen auch nur

ein Stückwerk und von dem Schatten des Irrthums nicht rein geblieben, so wird das „Grab der Pest“ [1]) doch immer die reichste Fundgrube der Belehrung für Diejenigen sein, welche über die schreckliche Krankheit nachzudenken in sich die Fähigkeit und das Bedürfniſs fühlen.

VIII.

Athanasius Kircher.

Ein französischer Schriftsteller hat bemerkt, daſs über das Glück der Bücher sich ein gutes Buch schreiben lieſse. „Die Einen haben den Ruhm, die Andern verdienen ihn. „Erscheinen Bücher unter günstigen Umständen, schmei„cheln sie groſsen Leidenschaften, haben sie den Eifer „einer zahlreichen und thätigen Parthei, oder was alles „dieses überwiegt, die Gunst eines mächtigen Volkes für „sich, so ist ihr Glück gemacht. Wäre z. B. ein Mann „wie der Pater Kircher in Paris oder London geboren, „so würde man seine Büste in jedem Hause sehen, und „es würde für erwiesen gelten, daſs er Alles gekannt „oder geahnet habe. So lange ein Buch nicht von einer „einfluſsreichen Nation, so zu sagen, vorgeschoben wird, „hat es stets nur einen mittelmäſsigen Erfolg.“ [2]) Nun aber war Athanasius Kircher ein Deutscher und bei Fulda geboren, er war überdies Jesuit, und alle seine Berühmtheit konnte nicht verhindern, daſs seine Schrift über die Pest von Manchen, die sie gelesen, gleichsam nur heimlich beraubt, und von Andern, die sie nicht gelesen, mit unwissender Geringschätzung beseitigt wurde.

1) *Tumulus Pestis. Auctore J. B. van Helmont. Editio altera. Amstelodami, apud L. Elzevirium,* 1648. 4.

2) *Soirées de St. Petersbourg par le Comte J. de Maistre. T. I. S.* 6.

Indessen ist dieses Werk so wichtig für unsern Gegenstand, und durch die Begründung der sogenannten lebendigen Pathologie (*Pathologia animata*) auch im Allgemeinen von so bedeutendem Einflufs auf die Theorie der Heilkunst gewesen, dafs wir uns einer grofsen Lücke und Unterlassung schuldig machen würden, wollten wir dasselbe mit dem gewöhnlichen Stillschweigen übergehn.

Die Pestseuche hatte in dem unheilvollen Jahr 1656 zu Neapel binnen sechs Monaten über 200,000 Einwohner getödtet; sie war von hier durch heimlichen Verkehr nach Rom gelangt, wo sie milder aber länger herrschte, und endlich auch in Genua mit unglaublicher Heftigkeit ausgebrochen. Kircher befand sich damals in dem Collegium seiner Societät zu Rom, und widmete seine ganze Zeit der Untersuchung derselben Krankheit, deren Schrekken ihn umgaben. In dieser Bemühung wurde er durch erfahrene Aerzte und Wundärzte unterstützt, die sich beeiferten, ihm ihre Beobachtungen mitzutheilen. So entstand seine Pestschrift [1]), die in Rom den berühmtesten Lehrern der Medicin zur Prüfung vorgelegt, und von diesen des höchsten Lobes, ja der Bewunderung würdig gefunden wurde. Sinibaldi bezeugte öffentlich, dafs kein Arzt zuvor die Idee der Pest so trefflich dargestellt, und Paul Zachias fügte mit derselben Anerkennung hinzu, dafs der Verfasser jede Erwartung übertroffen, indem er auf einem ihm eigentlich fremden Gebiete Allen, denen die Bearbeitung desselben obliegt, die Palme entrissen habe [2]). Bald darauf beeilte sich Christian Lange, Professor der Medicin zu Leipzig,

1) *Athanasii Kircheri Scrutinium physico-medicum contagiosae luis, quae dicitur Pestis. Romae* 1658. 4. *Lipsiae ed. Ch. Lange* 1659. 12. 1671. 4.

2) „*Omnem admirationem superavit: dum enim in alienam messem manum imponit, illam tam docte tamque prudenter exagitat, ut iis ipsis, quorum illa messis propria est, palmam omnibus surripuerit.*"

das Buch in einer zweiten, später noch in einer dritten Auflage für Deutschland herauszugeben, und es den wissenschaftlichen Aerzten als „ein höchst ruhmwürdiges und unsterbliches Denkmal“ [1]) auf das dringendste zu empfehlen. Selbst der scharfsinnige, und um die Pathogenie der Seuchen hochverdiente Lancisi erklärte sich in Hinsicht der Pest mit demselben Werke einverstanden [2]). Höher jedoch vermochte Kircher's Ruhm als ärztlicher Naturforscher sich nicht zu erheben; nach einiger Zeit schien die „unsterbliche Schrift“ in aller Stille begraben, und von deren Urheber nichts mehr bekannt zu sein, als dafs er den sonderbaren Einfall gehabt, die Pest mit vielen andern Krankheiten von lauter Gewürm und Ungeziefer herzuleiten. — Seine Lehre aber ist im Wesentlichen folgende:

Die Pest mufs ohne Zweifel wie andere Calamitäten als eine Sündenstrafe betrachtet werden; sie geht aber gewöhnlich nicht unmittelbar aus dem göttlichen Willen, sondern aus einer Verbindung von secundairen oder natürlichen Ursachen hervor, deren sich Gott gewissermafsen als Vollstrecker seiner Gerechtigkeit bedient. — Ein jeder zusammengesetzte Körper (*mixtum*) haucht gewisse Effluvien aus, welche, aus unsichtbaren sehr kleinen Theilen bestehend, von der nämlichen Beschaffenheit wie der Körper selbst und gleichsam Träger oder Leiter der aus demselben emanirenden Eigenschaften sind. Wie z. B. alle riechenden und schmekkenden Dinge, also bilden auch die Erde und die Himmelskörper um sich eine Atmosphäre, ein aus den kleinsten (wässrigen und feurigen) Theilen der Globen selbst gebildetes Effluvium. Dasselbe findet auch bei Menschen,

1) — *excelsi ingenii certe monumentum et immortali fama dignissimum* —

2) *J. M. Lancisii opera varia. Venetiis* 1739. *fol. De noxiis paludum effluviis. Lib. I. Cap.* 19.

schen, Thieren, Pflanzen und Mineralien statt, in solcher Weise, dafs die Ausströmung und die Verbreitung dieser athembaren Theilchen durch Wärme und Reibung befördert, durch Kälte aber vermindert oder zurückgehalten wird. Bei trocknen oder festen Körpern wird das, was ausströmt, Dunst (*halitus*), bei flüssigen Dampf (*vapor*) genannt. Diese Effluvien sind in unendlicher Menge über den ganzen Erdball verbreitet, und bilden zum Theil seine Atmosphäre, die ohne dieselben wegen der grofsen Dünnheit der reinsten Luft nicht einmal athembar wäre; sie sind aber sowohl in der Menge als in der Eigenschaft verschieden nach der Beschaffenheit der Gegenden, und defshalb ist die Luft in manchen Orten faulig, dick, schwer und ungesund, in andern trocken, rein und frisch, in andern gleichsam mittelmäfsig beschaffen.

Nun geschieht es zuweilen bei der rastlosen Thätigkeit der Natur, dafs hier und da entweder durch Erdbeben, oder durch unterirdisches Feuer neue verderbliche Stoffe erzeugt und aus diesen giftartige Dünste gebildet werden, welche durch die lockern Erdschichten oder auch durch die Spalten und Klüfte der Berge entweichend, und weithin ihre schädliche Eigenschaft verbreitend, der reineren Atmosphäre beigemischt werden. Als entfernte Ursachen solcher schädlichen Ausdünstungen sind die Gestirne zu betrachten, welche bei einer gewissen Stellung vermittelst ihrer Effluvien zuvörderst die Atmosphäre der Erde verderben, worauf die Luft das Empfangene auf das Wasser überträgt und dieses die schädlichen Keime weiter durch die Erde zu den verborgenen Behältern des unterirdischen Luftreiches führt, wo sie allmählig verdichtend zur Reife kommen, und dann durch Ausdünstung nicht nur in die schon einigermafsen von den Gestirnen verschlechterte Atmosphäre gebracht, sondern auch den organischen Körpern mitgetheilt werden. Die Thiere empfangen den schäd-

lichen Dunst durch beständiges Athmen, die Pflanzen äufserlich durch den Thau, und in der Erde durch die Wurzelfasern. Wenn Menschen oder Thiere von solchen Pflanzen, Wurzeln, Kräutern und Früchten geniefsen, so erhalten sie davon auch einen schlechten Nahrungssaft und fallen in Krankheiten, die nach der Beschaffenheit der Gattung und Organisation des zu ernährenden Körpers, so wie nach der besondern Abneigung des Schädlichen verschieden sind. So wird das Getreide krank, sobald dem Erddunst irgend eine scharfe oder giftartige Eigenschaft beiwohnt, kaum vermag dasselbe seine Aehren zu entwickeln, und zuweilen wird der Stoff, der die Körner bilden soll, in wahres Gift (Mutterkorn) verwandelt, welches schwere Krankheitszufälle und offenbare Wirkungen der Fäulnifs hervorzubringen pflegt. Geniefst der Mensch das Fleisch von Thieren oder Fischen, die von schlechter und fauliger Nahrung lebten, so werden dadurch ebenfalls seine Säfte verdorben, zumal wenn er durch Athmen einer auf ähnliche Weise verdorbenen Luft zur Erkrankung schon vorbereitet ist. Gefährlicher noch ist unter solchen Umständen der Genufs von Früchten, die leicht verderbliche Säfte besitzen und Würmer erzeugend bald in Fäulnifs übergehn, besonders aber von Pilzen, die man als Giftbehälter ansehn kann.

Die Pest hat mit den giftigen Thieren und Pflanzen denselben Ursprung gemein, und wird zunächst aus der Fäulnifs geboren, deren Bedingungen Wärme und Feuchtigkeit sind. Die Ursachen aber dieser pesterzeugenden Fäulnifs verhalten sich wie eine Kette, deren Glieder von dem Himmel durch die Erde bis in den Mikrokosmus reichen [1]). Zuvörderst strahlen die Gestirne aufser

1) *Astra movent auram, movet aura salumque solumque,*
His homo vivit, et his planta tenella cibis.
Sana bonos faciunt succos, male sana putrentes,
Hinc putris in liquidum pestis origo venit.

Licht und Wärme noch ihre eigenthümliche Kraft und Eigenschaft in einem Effluvium aus, welches auf Erden jeden dafür empfänglichen Gegenstand tingirt. Eine solche Ausströmung findet vorzüglich in den seit uralter Zeit für verderblich gehaltenen Planeten Mars und Saturnus statt, wenn sich dieselben in einer solchen Stellung befinden, dafs sie ihre Strahlen vereinigen und ohne Hindernifs entsenden können, zumal wenn auch noch andere mit ähnlieher Eigenschaft begabte Himmelskörper gemeinschaftlich mit ihnen wirken. Bei jener Stellung ist aber die wirkende Kraft nicht gleichmäfsig über das ganze Gestirn vertheilt, sondern stärker in einem und schwächer in einem andern Theil, und da dasselbe überdies sich stets um die eigene Mitte bewegt, so wendet es bald diesen bald jenen Theil seiner Kugel der Erde zu, daher auch diese nicht immer und nicht überall den nachtheiligen Einflufs erfährt, sondern mehr oder weniger nur hier und da nach der verschiedenen Empfänglichkeit ihrer Theile getroffen wird, wozu noch kommt, dafs die Planeten der Erde bald näher bald entfernter sind. Die Luft empfängt jenes Effluvium zuerst und theilt es dem Wasser mit; durch dieses dringt dasselbe in die Poren der Erde ein, wo es mit andern zur Fäulnifs geneigten Dingen sich vereinigt, und sodann ausdünstend die Veranlassung zu pestartigen Krankheiten wird. Findet aber das astralische Effluvium in den Eingeweiden der Erde keine geeignete Materie, mit welcher es schädliche Verbindungen eingehen kann, und stimmt überhaupt der Einflufs des Gestirnes nicht mit der Natur des (irdischen) Ortes überein, so entsteht daselbst auch selten oder niemals eine Pest, wogegen diese in andern Orten, wo eine solche Uebereinstimmung (Wahlverwandtschaft) stattfindet, fast ohne Aufhören vorhanden ist. Das so entstandene astralisch-tellurische Effluvium kann daher verschieden sein nach der Beschaffenheit der Luft, des Wassers und des Bodens, worin das-

selbe enthalten ist; immer jedoch ist es der nämliche Hauch, welcher zur Entstehung der Pest die Luft und die Nahrungsmittel sowohl der Menschen als der Thiere vorbereitet, bis unter solchen Umständen durch das Zusammenwirken der Feuchtigkeit und der innern und äufsern Wärme diejenige Art von Fäulnifs entsteht, aus welcher sich die Pest im Menschen erzeugt. Die Kälte ist der Fäulnifs zuwider, daher die frischen Nordwinde in Pestzeiten ersehnt, die Südwinde aber gefürchtet werden.

Jenes astralisch-tellurische Effluvium verursacht also oder begünstigt zuletzt die Entstehung der Fäulnifs; und Alles, was sonst noch diese vermehren kann, vermehrt auch die Gelegenheit zur Pest, besonders faule Ausdünstungen der Sümpfe und stehenden Gewässer, faulende Leichen, die entweder gar nicht, oder nur oberflächlich begraben wurden, todt ausgeworfene Fische, Schaalthiere, Krokodile u. s. w., vorzüglich in Aegypten, wo nach der Nilüberschwemmung oft eine so grofse Menge dieser faulenden Stoffe auf den schlammigen Feldern zurückbleiben, dafs eben defshalb die Pest so häufig in diesem Lande ist. — Die Vorzeichen der Epidemie sind nichts anders, als die ersten Wirkungen des pestbereitenden Dunstes selbst, und der allgemeinen Geneigtheit zur Fäulnifs, die sich in der Erde, im Wasser und in der Luft zu erkennen giebt. Daher kommen die unterirdischen Thiere aus ihren Löchern hervor, die Fische sterben ab, die Krebse suchen das Trockene, die Schwimmvögel verlassen ihren gewohnten Aufenthalt, die Schwalben und die Störche ziehen früher fort, die Sperlinge fallen todt aus der Luft herab. Auf Pflanzen sieht man eine aufsererdentliche Menge von Schimmel, Pilzen und andern Aftergewächsen entstehen, die Früchte und Nahrungsmittel gehen leicht und schnell in Fäulnifs über, das Getreide erkrankt und wird unfruchtbar, die Raupen und Spinnen vervielfältigen sich, die Erde wird mit

Kröten, Fröschen und Schlangen, das Wasser mit Gewürm, die Luft mit Fliegen, Mücken, Schmetterlingen und vorzüglich mit Heuschrecken erfüllt. Zuweilen sind auch Viehseuchen die Vorläufer oder Begleiter der Menschenpest, weil aus derselben Ursache die Nahrung der Thiere mifsrathen und verdorben ist.

Endlich gelangt der pestbereitende Dunst mit Hülfe der äufsern Wärme durch Inspiration und Einsaugung (Lungen und Haut) auch in den Körper des Menschen, wo er einen feindlichen Kampf mit dem Archäus beginnt, die Feuchtigkeiten in Fäulnifs versetzt, und dann durch Exspiration und Ausdünstung als fertiger und ansteckender Pesthauch wieder ausgeschieden wird. Von Einem oder Mehrern mufs die Seuche ihren Anfang nehmen; die zur Aufnahme jenes Dunstes am meisten geeignet sind, erkranken zuerst, und von ihnen geht die Ansteckung weiter fort. Demnach ist die im Körper bewirkte Fäulnifs die nächste Ursache des Contagium, indem sie den Lebenshauch (*aura vitalis*) vergiftet und dadurch Veranlassung giebt, dafs anstatt des gesunden ein krankes, aus den feinsten Theilen dieses vergifteten Lebenshauches selbst bestehendes Effluvium gebildet und ausgeschieden wird, welches alsdann die den Körper umgebende Luft verpestend und an nahen lebenden und leblosen Gegenständen haftend, durch ferneres Athmen und Einsaugen in andern Menschen dasselbe bewirkt, was in dem ersten, von welchem es herkam, stattgefunden hat. Eigentlich besteht dieses Effluvium in einer Verdampfung fauliger Feuchtigkeit, und ist aus unzähligen unsichtbaren Atomen oder Körperchen zusammengesetzt, welche selbst nach dem Tode noch ansteckend sind, und in den Leichen sich in eine belebte Brut von den kleinsten Thierchen verwandeln, die zum Theil unsichtbar bleiben, zum Theil aber als Würmer sichtbar werden. Das Effluvium mufs aber als ein lebendiges angesehn werden, weil es die Wirkung der Fäulnifs

ist, und alles Faule seiner Natur nach Lebendiges, d. i. Infusorien erzeugt. Es giebt auch nichts Lebendes, welches nicht der Fäulnifs unterworfen wäre; und wie Alles was lebt sich nur von jenen Dingen nähren kann, die ehemals selbst belebt waren, so kann wiederum nichts faulen, als was einmal Leben hatte. Die Fäulnifs ist überhaupt dem Leben nicht entgegengesetzt, sie ist selbst nur ein Lebensprocefs auf einer niedern Stufe, das Zerfallen eines organischen Körpers in seine Elemente, die Trennung seiner reinen und unreinen Theile, der Ursprung neuer lebender Wesen. Dies wird durch Versuche und mikroskopische Beobachtungen völlig aufser Zweifel gesetzt. Das Wasser, oder vielmehr die darin enthaltene organische Substanz, wird an der Sonne bald von Infusorien belebt, im Körper des lebenden Menschen erzeugen sich Eingeweidewürmer und Ungeziefer (Krätzmilben), Aehnliches wird auch bei Thieren, ja sogar bei kleinen Käfern bemerkt, aus den Leichen erzeugen sich Würmer, jede Pflanze bringt aus dem Schimmel ihre besondern Infusorien hervor, Fleisch und Käse, Essig, Milch, faules Holz und dergl. sind dem gleichen Verderben unterworfen, überall strebt die Natur lebendige Afterwesen zu erzeugen, wo die entsprechenden Bedingungen, Wärme nämlich und verhältnifsmäfsige Feuchtigkeit, vorhanden sind.

Aus der Fäulnifs allein und dem daraus hervorgehenden Contagium entsteht zunächst die Pest, niemals aus der Einbildungskraft; diese vermag nur die Wirkung der Infection zu beschleunigen, zu entwickeln und zu verstärken. Das Contagium haftet länger an leblosen als an lebendigen Körpern, am gefährlichsten sind Kleider und Geräth von Kranken oder Todten. Die Schlagweite seiner Wirksamkeit erstreckt sich bei günstig bewegter Luft bis auf dreifsig oder vierzig Palmen, bei ruhiger Luft nur auf fünf bis sechs Fufs. Die in der Höhe Wohnenden laufen die meiste Gefahr, weil der Pesthauch

von unten nach oben steigt; man soll daher die Kranken in die oberen Stockwerke bringen. Vierzig Tage sind hinreichend zur Reinigung, wenn Sachen und Personen der freien Luft ausgesetzt werden, unzureichend, wenn dieselben verschlossen und ungelüftet bleiben. Auf die Hausthiere erstreckt sich zwar die eigentliche Ansteckung nicht, doch können sie Träger derselben und dadurch verderblich werden. Eben so wird die Krankheit durch Waaren, Briefe, Geld und Aerzte weiter verbreitet, zuweilen auch auf magische Weise mitgetheilt. Indessen hat jedes, auch das stärkste Gift in der Natur sein Gegengift, welches nicht immer von einer entgegengesetzten, sondern oft von einer ähnlichen oder auch von der nämlichen Beschaffenheit wie jenes ist. Gegen die Pest liegt das specifische Verwahrungs- und Heilmittel in einem (schon von Paracelsus und van Helmont genau gekannten) thierischen Gift, welches durch dieselben Ursachen wie die Krankheit erzeugt ist, und als Zenexton gebraucht, das Pestgift (*suum sibi simile — tanquam sibi συγγένιον et appropinquatum*) durch magnetische Kraft von dem Menschen ableitend an sich zieht, gleichwie die Viper und der Skorpion die Wunden heilen, die sie selbst verursacht haben.

IX.

Plater, Sennert, Bocangel, Sydenham und Diemerbroek.

Der Beifall, welchen Kircher's Theorie bei vielen Aerzten fand, gründete sich nicht allein auf dessen Ansicht vom Contagium, das er als etwas wahrhaft Lebendiges betrachten lehrte, sondern auch überhaupt auf die Art und Weise, vermittelst welcher eine Menge schon

längst bekannter einzelner Momente und Thatsachen in nähere Verbindung gebracht, und mit grofser Consequenz als zusammenhängende Wirkungen einer gemeinsamen Ursache erklärt und nachgewiesen wurden. In der That ist auch die Annahme von Infusorien oder lebenden Wesen in der Atmosphäre wegen der Leichtigkeit und Vollständigkeit, mit welcher sich die zu erklärenden Erscheinungen daraus ableiten lassen, so anziehend und bietet so viele Merkmale einer ächten, dem Stande der Thatsachen entsprechenden Hypothese dar, dafs sie eben defshalb bei der Erklärung ansteckender Krankheiten bis auf die neueste Zeit von Mehreren wieder aufgenommen und vertheidigt, und unter den vielen Hypothesen über einen so dunkeln Gegenstand noch unlängst von Matthaei [1]) sogar als die brauchbarste bezeichnet worden ist. In Hinsicht der Pest war allerdings von einem Einflufs der Gestirne, von Gift und Contagium, Fäulnifs, Hitze, Feuchtigkeit, Unfruchtbarkeit, schädlichen Dünsten und andern Ursachen und Vorzeichen stets die Rede gewesen, Niemand aber hatte versucht, in dieses verworrene Chaos Einheit und Zusammenhang zu bringen. Die Aerzte begnügten sich, entweder das blofse Verzeichnifs dieser Momente und Wirkungen ohne Kritik in ihre Schriften aufzunehmen, oder sie suchten, irgend ein einzelnes Moment hervorhebend, den Ursprung der Krankheit bald ausschliefslich dem Himmel, bald der Fäulnifs und bald wieder andern Umständen zuzuschreiben. Von Kircher wurde der Zusammenhang aller dieser Momente ungleich sichtbarer nachgewiesen und dabei gezeigt, dafs die Veränderungen und Störungen des Makrokosmus sich auch im Mikrokosmus wiederspiegeln, und die meisten Volkskrankheiten gewissermafsen nur einzelne Symptome oder partielle Wirkungen von gröfseren, in einer univer-

1) C. C. Matthaei, Untersuchung über das gelbe Fieber. Hannover 1827. 8. Th. I. §. 90—91.

selleren Sphäre stattfindenden krankhaften Naturprocessen sind.

Indessen war das ferne Mutterland der Pest von Einigen wohl geahnt, Keinem aber mit Gewifsheit bekannt, daher auch die Meisten, van Helmont und Kircher nicht ausgenommen, die räumlichen Grenzen desselben nicht nur unbestimmt liefsen, sondern auch die ursprüngliche Entstehung der Krankheit am häufigsten auf europäischem Grund und Boden suchten. Alle jedoch stimmen darin überein, dafs jene ursächlichen Momente, wie oft auch ihr Zusammenwirken sich ereignen möge, nicht ohne Aufhören vorhanden sind, und dafs jede Pestseuche ein neues, durch ein solches Zusammentreffen entstandenes Erzeugnifs ist.

Der einzige Plater [1]) erklärte sich gegen den periodischen Ursprung, weil öfters keine Pest erfolge, wo Einflüsse jener Art stattgefunden haben, öfters aber auch bei günstiger Witterung die Krankheit viele Menschen tödte. Ihm war es viel wahrscheinlicher, dafs das Pestgift wie andere Gifte gewissen Körpern schon von Anfang der Welt (*ab origine mundi*) einverleibt worden, und dafs es, niemals ganz ausgehend, nach Art des syphilitischen Giftes ohne ursprüngliche Wiedererzeugung immer nur durch Ansteckung von Jahrhundert zu Jahrhundert, von Menschen zu Menschen fortgepflanzt werde. — Dieser unglückliche Gedanke, welcher, in der Beschränktheit sich gefallend und allein die Fortpflanzung der Krankheit vor Augen habend, erst in einer viel späteren Zeit wieder aufgenommen worden ist, und dann weiter entwickelt in Deutschland nicht wenig dazu beigetragen hat, die Pathogenie in Verwirrung zu bringen, wurde im siebzehnten Jahrhundert für eine grundlose, aller Erfahrung widersprechende Vermuthung gehalten, und bald von Diemerbroek und Sennert entkräftet

1) *Prax. T. II. C.* 2.

und zurückgewiesen. Der Letztere [1]) zeigt nach seiner gewohnten klaren und verständigen Weise, wie scheinbar und nichtig die von Plater angeführten Gründe seien, zu welchen Ungereimtheiten die Annahme derselben führen müsse, welch ein grofser Unterschied zwischen dem Pestgift und den andern Giften stattfinde, und wie ohne Zweifel manche ansteckende Gifte, z. B. das Wuthgift, wiederholt und immer neu im thierischen Körper sich erzeugen können. Er schliefst daher mit Recht, dafs die Entstehung der Pest von der Fortpflanzung verschieden ist — *causas alias esse pestem generantes, alias propagantes.*

Und diese Ueberzeugung theilten nicht blos Diejenigen, welche den Ursprung der Krankheit aus örtlichen Einflüssen überall für möglich hielten, sondern auch solche Aerzte, welche die Pest nicht anders, als durch ein Contagium entstehen sahen, aber weiter sehend ihrer Herkunft nachzuforschen wufsten. Der Spanier Nicolas Bocangel [2]) berichtet, dafs die Pest vom Jahre 1599 zuerst auf flandrischen Schiffen in die spanischen Seestädte gebracht, und von hier aus allein durch Ansteckung bis nach Madrid gedrungen sei; allein er spricht auch mit Zuversicht aus, dafs diese Krankheit im Orient sehr häufig von selbst und ohne allen Verdacht einer Ansteckung entstehe. Der unbefangene Sydenham [3]) hatte einerseits erkannt, dafs die Pest sich niemals ursprünglich in England erzeugt, aber aus andern Ländern eingebracht sich nicht verbreiten kann, wenn nicht zugleich eine gewisse, der Fortpflanzung günstige Beschaffenheit der Luft vorhanden ist; andrerseits war es auch seinem Scharfblick nicht entgangen, dafs diese Luftbe-

1) *De febribus Lib. IV. C.* 1.

2) *Nic. Boccangelinus de febribus morbisque malignis et pestilentia. Matriti* 1604. 4. *Cap. III et IV.*

3) *Observat. med. circa morb. acut. hist. et cur. Sect. II. Cap. II.*

schaffenheit zur Hervorbringung einer Pestseuche allezeit untüchtig ist, wenn nicht ein Contagium von aufserhalb eingeführt wird, weil sonst nicht zu begreifen wäre, wie in einer und derselben Gegend ein Ort auf das schrecklichste heimgesucht, ein anderer nahe liegender aber, durch Aufhebung alles Verkehrs mit jenem, gänzlich von der Pest verschont bleiben kann, wie dieses vor nicht langer Zeit (wahrscheinlich 1656 und 1657) in Italien der Fall gewesen, wo die Seuche fast überall ausgebreitet, Etrurien aber durch weise Vorsorge seines Grofsherzogs vollkommen geschützt worden war. Weit entfernt jedoch, die Krankheit, wie Plater will, nach Art der Lustseuche sich verbreiten zu lassen, betrachtet Sydenham jede einzelne Pestseuche als eine wahre Epidemie, die ihren auf- und absteigenden Lebensprocefs vollendend, zu einer gewissen Zeit entsteht, sodann sich ausbildet, und endlich allmählig wieder erlischt [1]; durch welche Ansicht also auch jeder unpassende Vergleich des Pestgiftes mit dem Erzeugnifs irgend einer chronischen Krankheit ausgeschlossen ist.

Der Niederländer Isbrand van Diemerbroek (geb. 1609, gest. 1674) mufs in der Geschichte der Pestlehre als ein verbindendes Mittelglied betrachtet werden, durch welches die Ansicht des siebzehnten Jahrhunderts in die des achtzehnten übergeht. Er schliefst sich noch in vieler Beziehung den früheren Forschern an, eröffnet aber auch die Reihe für die folgende Zeit, in welcher die wissenschaftliche Behandlung unseres Gegenstandes immer dürftiger und geistloser wird, und der Blick vom Kern der Sache sich allmählig abwendend mit entschie-

1) „*Porro (pestis) et sua habet Incrementi ac Declinationis tempora, non secus ac ceterae rerum naturalium species. Nascitur eo quo diximus tempore, crescente anno adolescit, eodemque vergente collabescit, donec tandem aërem in diathesin huic morbo adversantem, glacialis bruma transmutet.*“

dener Vorliebe an der äufseren Schaale hängen bleibt. Diemerbroek ist ohne Zweifel kein schaffendes Genie gewesen, aber ein guter Beobachter, dem es weder an Gelehrsamkeit, noch an gesundem Urtheil gefehlt hat, wenn auch jene häufig ganz unpassend und zum Ueberflufs von ihm entfaltet wird, und dieses nicht selten oberflächlich, beschränkt und allzu schulmäfsig erscheinen mag. Vermifst man aber in seinen Gedanken oft Tiefe und Gründlichkeit, so sind sie doch immer klar und wohlgeordnet, daher er leicht zu verstehen und defshalb viel gelesen worden ist.

Dieser Arzt beschreibt die Pest [1]), welche in den Jahren 1635, 1636 und 1667 die Niederlande betraf, vorzüglich diejenige, von welcher die Stadt Nymwegen heimgesucht wurde, wo er damals, erst sechs und zwanzig Jahre alt, die Heilkunst übte. Unter den Vorzeichen und begleitenden Erscheinungen werden von ihm ein nasser Winter, ein lauer mäfsig feuchter Frühling, grofse Sommerhitze, anhaltende Trockenheit, beständige Südwinde, Verminderung der Vögel, unglaubliche Schaaren von Insecten, schnelle Fäulnifs der Nahrungsmittel und ein bösartiges Fieber erwähnt, zu welchem sich späterhin Petechien gesellten. Im November 1635 erschien die Pest in Nymwegen, und erreichte, während des milden Winters allmählig zunehmend, im März 1636 ihren höchsten Grad, auf welchem sie, kein einziges Haus verschonend, bis zu Ende des October beharrte, worauf im December das Sterben nachliefs, im Februar 1637 nach einem plötzlich eingetretenen starken Frost aufhörte, und zu Anfang des März die letzten Kranken gesehen wurden. Aus mehreren Stellen seiner Schrift geht unzweideutig hervor, dafs Diemerbroek diese Pest für ein einheimisches Erzeugnifs hielt, obgleich ihm bekannt

1) *Isbrandi de Diemerbroek tractatus de peste, in IV. libr. distinctus. Opp. omnia med. et anat. Ultrajecti* 1685. *fol.*

zu sein schien, dafs eine spätere Seuche (im Herbst 1663) aus Algier und Smyrna durch kranke Schiffer und angesteckte Sachen nach Amsterdam gebracht, und von hier aus in Dortrecht, Leyden, Haag und andern Städten verbreitet worden war.

Nach der ihm eigenen Meinung müssen bei jeder wahren Pest dreierlei Ursachen angenommen werden, davon die zweite aus der ersten und die dritte aus der zweiten folgt. Die erste und Hauptursache ist der Zorn Gottes wegen der Sünden der Menschen; die zweite besteht in einem unmittelbar vom Himmel kommenden und äufserst bösartigen Hauch oder Pestsaamen (*seminarium, inquinamentum pestilens*), welcher schon in der kleinsten Menge wie ein Gährungsstoff die Luft verdirbt, und den Bestandtheilen derselben in vielen Orten und Gegenden eine giftige Eigenschaft mittheilt, durch deren Verbreitung die Krankheit ohne Weiteres hervorgebracht wird; die dritte, aus der zweiten entstehende Ursache ist das Contagium — *morbi primo soboles, postea causa.*

Sehr richtig sagt Diemerbroek, wie alle Aerzte im Grunde darin übereinkommen, dafs die Pest von einem unbekannten Verderben, von einem unerklärlichen Fehler der Luft veranlafst werde — woraus aber dieses Verderben entspringe, und was eigentlich das Vergiftende sei, das eben sei die Frage, und darüber arbeiten Alle. Er selbst ist der Meinung, dafs dieses Luftverderben weder von den Gestirnen, noch von Veränderungen der Witterung, noch von bösen Dünsten oder der Fäulnifs komme, sondern einzig und allein aus jenem, der Atmosphäre unmittelbar von Gott mitgetheilten Pesthauch hervorgehe. Mit dieser Ansicht wird aber die Eigenschaft jenes Verderbens keinesweges erklärt, in jedem Fall Gott selbst ausschliefslich und unmittelbar zum Urheber der Pest gemacht, jede Entstehung derselben aus einer Verbindung natürlicher oder secundärer Ursachen geläugnet, und der Seuche ein durchaus übernatür-

licher Ursprung zugeschrieben. Einen solchen Ursprung behauptet auch Diemerbroek an einer andern Stelle mit dürren Worten gegen die Paracelsisten [1]), und es läfst sich kaum begreifen, wie er bei dieser Vorstellung es noch der Mühe werth finden konnte, so viele Rathschläge zur Verhütung und Heilung eines Uebels zu ertheilen, welchem, wenn es allein von Gottes Zorn verhängt ist, und überall in der vergifteten freien Luft seine Quelle hat, schwerlich ein einziger Mensch auf natürliche Weise entgehen kann.

Mit ungleich mehr Erfolg und Consequenz ist der Beweis geführt, dafs das Pestgift zu gewissen Zeiten neu erzeugt wird, und sich dauernd nicht erhalten kann. Denn mit Plater anzunehmen, dafs die Pest schon im Anfang der Welt erschaffen worden sei und niemals wieder ursprünglich geboren, sondern jetzt allein durch ein unsterbliches Contagium fortgepflanzt werde, welches stets in einigen Orten schlummern und gelegentlich durch Luft und Zwischenträger sich verbreiten soll, ist gänzlich falsch und der heiligen Schrift sowohl als der Erfahrung widersprechend, da Gott im Anfang Alles wohl gemacht hat, und öfters die Entstehung ganz neuer ansteckender Krankheiten beobachtet worden ist. Würde die Pest allein und stets nur durch ein Contagium hervorgerufen, so müfste dasselbe beständig entweder in der Luft oder an leblosen Dingen (Trägern) vorhanden sein. In der Luft aber kann das Contagium nicht lange verharren, weil dieselbe allmählig jeden Ansteckungsstoff zerstört, und durch die Winde und die Sonnenstrahlen davon gereinigt wird. Eben so wenig vermag das Contagium sich lange Zeit an Trägern wirksam zu erhalten, da, wenn dies der Fall wäre, die Pest in jedem Orte, wo sie

1) *„Nos vero etiam nullam ab ente naturae pestis causam agnoscimus, sed omnem veram pestem a solo ente Deali procedere dicimus.“ L. I. Cap. VIII. Annot.* 1.

herrschend wird, auch ihren beständigen Sitz aufschlagen müſste, und niemals wieder erlöschen würde. Nun aber befindet sich bei herrschender Seuche in den verpesteten Häusern eine unzählbare Menge solcher Träger, durch welche die weitere Ansteckung erfolgen kann, aber nur so lange, als die Pest in Kraft und Wirksamkeit (*in vigore*) fortbesteht; nimmt die Seuche ab, wie dieses früher oder später stets geschieht, so werden auch weniger Menschen angesteckt, und hat sie ihr Ende erreicht, so sind alle jene verpesteten Sachen selten oder niemals mehr geeignet, eine Ansteckung hervorzubringen. Das Contagium verliert also gegen das Ende der Epidemie immer mehr an Intensität, und stirbt endlich nach Jahresfrist gänzlich ab, so daſs Niemand mehr erkrankt, wie dieses selbst in der furchtbaren Pest zu Nymwegen beobachtet werden konnte, wo kein einziger Mensch von verpesteten Sachen oder Kranken unberührt blieb, und dennoch nach dem Aufhören der Seuche keine neue Erkrankung sich ereignete, obgleich alle Häuser gereinigt, Wäsche und Wollenzeug erhalten, alle angesteckte Winkel durchsucht, und selbst die Kleider der an der Pest Verstorbenen am Leibe getragen wurden. Diese Beobachtung wiederholt sich in allen Orten, die von der Pest betroffen werden, und muſs gerechtes Miſstrauen gegen jene Erzählungen einflöſsen, nach welchen das Pestgift an verborgenen Sachen eine Reihe von Jahren sich lebendig erhalten haben soll. Noch weniger ist dieses Verharren in einem lebenden Organismus möglich, daher Mercurialis, Saracenus, Cisalpin, Morelli und Matthias Untzer ausdrücklich läugnen, daſs das Pestgift mehrere Wochen oder Monate in einem menschlichen Körper schlummern könne. Zu Nymwegen gab sich die Wirkung desselben meistens sehr schnell, zuweilen nach wenigen Tagen, zuweilen nach zwei oder drei Wochen, in einem einzigen (jedoch höchst zweifelhaften) Falle erst nach einigen Monaten zu erkennen.

Jede Pestseuche ist überdies zu Anfang und zu Ende minder heftig, als auf ihrer Höhe, so wie auch stets im Sommer und Herbst eine gröſsere Verheerung als im Winter stattfindet, welches Alles noch mehr dafür zeugt, daſs das Contagium in seiner Kraft veränderlich ist, und nicht allein durch Kälte und andere Einflüsse eine Schwächung erfährt, sondern auch zuletzt durch gänzliche Entkräftung in sich selbst erstirbt.

So richtig und treffend spricht sich Diemerbroek fast immer aus, wo er der schlichten und reinen Beobachtung sich ungestört überlassen kann, daher auch die von ihm erzählten Krankheitsgeschichten sehr belehrend sind, und die Würdigung der prognostischen Zeichen vortrefflich ist. Desto häufiger ist er dem Irrthum unterworfen, so oft ein Urtheil über Verhältnisse zu fällen ist, die nicht zunächst in dem Bereich der sinnlichen Anschauung liegen. Und da die Hygieine nicht passend und vollständig sein kann, wenn die Aetiologie, aus welcher sie hervorgehen soll, falsch oder mangelhaft ist, so darf nicht befremden, daſs Diemerbroek's Vorschriften zur Verhütung der Pest im Allgemeinen höchst ungenügend und fehlerhaft sind, nachdem er die Entstehung der Krankheit allein auf einen göttlichen und übernatürlichen Einfluſs zurückgeführt hat. In Folge dieser Vorstellung sieht er sich genöthigt zu erklären, daſs es ungemein schwierig sei, die Pest zu verhindern oder abzuwehren, weil in den Krankheiten von göttlichem Ursprung meistens alle menschliche Hülfe vergebens ist, und die angewandten Mittel nichts helfen können. Dennoch verbreitet er sich ausführlich über die Vorbauung des Uebels, und theilt sie in eine theologische, politische und medicinische ein. Als theologische Mittel werden zur Versöhnung des göttlichen Zornes vorzüglich öffentliche und häusliche Gebete, Buſswerke und Fasten empfohlen. In Hinsicht der politischen Fürsorge, welche der Obrigkeit anheimfällt, beklagt er sich bitter, daſs zu

Nym-

Nymwegen nur die allerwenigsten Rathschläge beachtet, überhaupt die gröſsten Fehler begangen, ja sogar verpestete Sachen frei und öffentlich verkauft worden sind. Die Erfahrung habe oft gelehrt, und Fracastoro, Ewichius, Alexander Benedictus, Trincavelli, Foreest und Heldenus bestätigen es, daſs Reisende und Sachen, die aus angesteckten Orten kamen, in andern Gegenden die Pest verbreiteten; davon schreibe sich in Italien, Frankreich, Spanien und in vielen Städten Deutschlands die Einführung der Quarantaine her, die ihm selbst auf einer Reise nach Frankreich nicht wenig lästig gewesen und ihn zu Nothlügen gezwungen habe, um sich nur gastliche Aufnahme zu verschaffen (!); die Italiener seien besonders streng und genau in der Aufhebung aller Gemeinschaft mit Personen, welche den Pestdienst versehen; ordentliche Pesthäuser und dabei angestellte Aerzte uud Chirurgen fände man in Italien, Frankreich und Spanien, die Behandlung aber sei grausam, die Kranken werden auſserhalb der Städte untergebracht und dort der Sorge schändlicher Schurken überlassen, die Häuser werden verschlossen und versiegelt und selbst die Straſsen gesperrt; den fremden Armen sei die Aufnahme in die Städte verwehrt, die einheimischen werden, um der Ansteckung zuvorzukommen, hinausgewiesen; sogar den öffentlichen Gottesdienst in den Kirchen wollen Einige aus demselben Grunde ausgesetzt wissen. — Alles dieses miſsbilligt der gute Diemerbroek aufs höchste, und beweist eben dadurch, wie wenig er selbst sowohl als seine Mitbürger die strengen aber nothwendigen Maſsregeln zu würdigen und anzuwenden wuſsten.

Die medicinische Vorbauung und Heilung wird von ihm äuſserst weitläuftig abgehandelt, doch ist kaum glaublich, daſs der Rathgeber alle die unzähligen Arzneimittel, die von ihm empfohlen werden, selbst versucht und angewendet habe. Den Tabaksrauch erklärt er für das beste Präservativ; den Obrigkeiten wird gerathen, schon

in gesunden Tagen erfahrne Pestärzte anzustellen, weil sonst in der Noth sich kaum ein geschickter Mann zu diesem gefahrvollen Dienste hergeben werde. Für seine eigenen Aufopferungen wurde er von dem Senat zu Nymwegen mit Undank belohnt, und theilte in dieser Hinsicht mit den meisten Pestärzten der früheren und späteren Zeit das gleiche Loos.

X.

Die Franzosen bei der Pest in der Provence.

Nachdem der Norden und Osten Europa's in dem Zeitraum zwischen 1708 und 1714, und auch das südliche Spanien Anfälle der Pest überstanden hatten, wurden im J. 1720 die Stadt Marseille und viele Orte der Provence von der denkwürdigen Seuche betroffen, welche mehr als jede frühere eine bleibende Verbesserung der Schutzanstalten herbeigeführt hat, und in dieser Beziehung auch auf andere Länder von grofsem Einflufs gewesen ist. Man hat sich gewöhnt, so oft von diesem Ereignifs geredet wird, nur mit Unwillen an jene Aerzte zu denken, welche mitten unter den Schrecknissen des Todes es gewagt haben, den Ursprung und die Verbreitung der Krankheit anderswo als in dem Contagium zu suchen, und wer nur im Allgemeinen weifs, wie gefährlich eine solche Meinung werden kann, der möchte leicht geneigt sein, die Kühnheit und das Unrecht jener Parthei mit gröfster Strenge zu verdammen. Indessen hat dieser Streit auf beiden Seiten scharfsinnige Untersuchungen veranlafst, und für die Wissenschaft und Praxis so viele belehrende Resultate hervorgebracht, dafs der ruhige Beobachter sich geneigt fühlt, ihn als einen nothwendigen Uebergang zu betrachten, zumal wenn eingesehen ist, dafs in der That die volle Wahrheit auf keiner Seite ausschliefslich zu finden, der Irrthum aber

nichts anders als die unvollständige Vorstellung von der Wirklichkeit und jeden Falles auch eine besondere Weise war, die Wahrheit zu suchen und an sie zu glauben; davon ganz abgesehen, daſs jene Männer durch ihre hochherzige Unerschrockenheit und Todesverachtung, mit welcher sie den Kranken beigestanden, sich den gerechtesten Anspruch auf Dank und Hochachtung erwarben, überhaupt aber erst dann an der Sache Theil genommen haben, als der rechte Moment, in welchem die Unterdrückung des Uebels noch gelingen konnte, bereits verstrichen und der Pestzunder durch die Nachlässigkeit der Behörden schon allgemein verbreitet war.

Denn erst nach dem vollen Ausbruche der Seuche wurden von Montpellier Chicoyneau, Verney und Didier, von Paris Du Verney, Boyer und vermuthlich auch Astruc als Hülfsärzte nach Marseille gesandt. Die Verschiedenheit ihrer Ansichten betraf hauptsächlich die Entstehung des Uebels; die ersten drei waren gegen, die übrigen für das Contagium, und jede Parthei suchte ihre Meinung theils in öffentlichen Blättern, theils in besondern Abhandlungen geltend zu machen. Erst nach vierundzwanzig Jahren wurde auf Veranlassung der Regierung das Wichtigste, was über diese Pest geschrieben worden, zu einem Ganzen vereinigt, und die Aufsicht und Leitung des Unternehmens dem fleiſsigen Chicoyneau übertragen, welcher sich dieses Auftrages mit Sachkenntniſs und Billigkeit entledigte, Jeden seine Meinung vorbringen lieſs und Alles, was zu irgend einem Beweise dienen konnte, sorgfältig aufnahm, auch wenn die Ansicht seiner Gegner in harten Ausdrücken gegen ihn selbst gerichtet war. So entstand das ausführliche Werk über die Pest in der Provence [1]), welches als eine

1) *Traité des causes, des accidens, et de la cure de la peste, avec un recueil d'observations, et un détail circonstancié des précautions qu'on a prises pour subvenir aux besoins des peuples affli-*

Sammlung merkwürdiger Beobachtungen und Erörterungen immer schätzbar und lehrreich bleiben wird, obgleich demselben der Vorwurf gemacht werden mufs, dafs es die verschiedensten Meinungen ohne Kritik zusammengestellt, und die eigentliche Entscheidung lediglich dem Leser und der Nachwelt überlassen hat. Eine lange Reihe von Jahren mufste vergehen, bevor sich Jemand fand, der die noch rückständig gebliebene kritische Aufgabe zu lösen versuchte, bis Patrik Russel [1]) in neuerer Zeit über jene Pest eine Kritik der Thatsachen lieferte, die kaum etwas zu wünschen übrig läfst, und wenigstens das rein geschichtliche Ergebnifs für immer festgestellt hat.

Die Punkte, welche Russel in Hinsicht der Pest zu Marseille für ausgemacht hält, sind folgende: In Frankreich war vor dem fünfundzwanzigsten Mai 1720 keine Pest vorhanden. Die Krankheit kam aus der Levante in einem Schiff (Capitain Chataud), welches die Küste von Syrien zu Anfang des Februar verlassen hatte, und den fünf und zwanzigsten Mai zu Marseille angelangt war. Zwei Tage nach der Ankunft des Schiffes starb ein Matrose desselben, den zwölften Juni ein Quarantaine-Beamter, welcher an Bord geschickt worden war, den drei und zwanzigsten ein Kajütenjunge. Um diese Zeit erkrankten auch und starben einige Träger, welche im Lazareth die auf demselben Fahrzeuge angelangten Waarenballen geöffnet hatten; in der ersten Woche des Juni wurden auf die nämliche Weise drei andere Diener krank, und zeigten Beulen in den Achseln und den Weichen. Der Priester, welcher die Kranken besuchte, und der Wundarzt mit einem Theile seiner Familie wurden

gés de cette maladie, ou pour la prévenir dans les lieux qui en sont menacés. Fait et imprimé par ordre du Roy. à Paris 1744. 4.

1) Patrik Russel's Abhandlung über die Pest. A. d. Engl. Leipzig 1792. 8. I. Th. III. Buch.

angesteckt und starben. Um den zwanzigsten Juli zeigte sich die Krankheit in der Stadt, zuerst in einer Strafse bei vierzehn Personen; im August breitete sie sich reifsend aus, nahm im October und November wieder ab, und ging in .der Mitte des Winters zu Ende, obgleich zwischen dem Februar und Juli 1721 noch einzelne Erkrankungen beobachtet wurden. Die Seuche hatte in Marseille gegen 40,000 Menschen, in der Umgegend gegen 10,000 getödtet. Sie ging offenbar von den Kranken auf die Gesunden durch Ansteckung über. Diejenigen, welche sich aller Gemeinschaft mit kranken Personen und angesteckten Sachen sorgfältig enthalten hatten, z. B. einige Frauenklöster, blieben gänzlich verschont. In Hinsicht dieser Thatsachen hatten die Vertheidiger der Ansteckung vollkommen Recht, und jeder Unbefangene konnte aus der angestellten Untersuchung die sichere Folgerung ziehen, dafs die Pest zunächst durch Eigennutz und Pflichtvergessenheit von dem verhängnifsvollen Schiffe in die Stadt gelangt und hier durch Unachtsamkeit verbreitet war. Die Widerlegung der entgegengesetzten Ansicht enthielt jedoch viele Lücken, Uebertreibungen und schwache Seiten, wodurch den Gegnern offenbare Blöfsen gegeben, und Manche selbst von der Anerkennung des wirklich Unzweifelhaften abgehalten wurden. Russel bezeichnet als die Quellen der Verwirrung vorzüglich den unbestimmten Begriff von dem Contagium, die Verwechslung der eigentlichen Pest mit anderen Seuchen, die unpassende Verbindung eines seichten Raisonnements mit den Beobachtungen, insbesondere aber auch den Umstand, dafs die Verfechter des Contagium, um nur recht viele Beweise anzuhäufen, aus historischen Schriften von sehr ungleichen Gehalt eine Menge angeblicher Thatsachen angeführt hatten, die am leichtesten in Zweifel zu ziehen waren, und bei geschickter Beleuchtung und Zusammenstellung selbst lächerlich erscheinen konnten.

Im Grunde brachte jede Parthei einige Einwendungen vor, die für die andere unauflöslich waren. Von den Anhängern der ersten wurde behauptet: der Schoofs der Erde ist voll von tödtlichem Gift, welches als Dunst auf die Oberfläche hervorbricht, besonders in Ländern, die sumpfig oder am Meere liegen. In Aegypten ist der Stoff, welcher nach der Nilüberschwemmung den Erdboden bedeckt, die Quelle der Fruchtbarkeit, aber durch Hitze verdorben, erzeugt er die gefährlichen Dünste, welche das Pestgift enthalten. Sobald der Boden trocken wird, breitet sich die Seuche aus, und hält sich nach der Dauer und Wirksamkeit dieser Ursachen an bestimmte Perioden. Die Könige von Aegypten verhinderten diese Plage, indem sie der Versumpfung zuvorkamen und den stehenden Wassern Abflufs verschafften; die Türken hingegen achteten bei ihrer Eroberung wenig darauf, sie wollten Aegypten nur unterjochen, nicht erhalten, und so entstand aus ihrer Nachlässigkeit eine nie versiegende Quelle der Pest. Aus denselben Ursachen, aus der Fäulnifs überhaupt und aus schlechten Nahrungsmitteln kann diese Krankheit auch in Europa und namentlich in der Provence entstehen, wo überdies im J. 1719 grofser Mifswachs, ungewöhnliche Sommerhitze, nachfolgende anhaltende Regengüsse unter heftigen Westwinden stattgefunden, und für das folgende Jahr einen Mangel an Getreide, Oel und Wein verursacht hatten. Die schädlichen Dünste dringen in die Körper ein, und richten geringere oder gröfsere Zerrüttung an, je nachdem mehr oder weniger Empfänglichkeit vorhanden ist; manche Menschen sind so beschaffen, dafs sie der Wirkung des Giftes völlig widerstehen. Es ist vergebens, durch Einhelligkeit der Stimmen das Contagium der Pest beweisen zu wollen; die angeblichen Thatsachen, die es allein noch unterstützen, sind Volksgerüchte, alte Geschichten, Denkmale unserer Leichtgläubigkeit. Die Erzählung von einem Strick, welcher nach

25 Jahren hervorgezogen die Pest von neuem im Mailändischen verursacht haben soll, und ähnliche Merkwürdigkeiten von einem Raben, einer Katze und einem Kanarienvogel sind als baare Fabeln anzusehen. Wäre die Pest ansteckend, so hätte sie sich durch ganz Frankreich verbreiten müssen, denn weder Schranken, noch Quarantaine, noch selbst der Tod vermochten den Schleichhandel zu hemmen; angesteckte Menschen entwischten aus Marseille, und Waaren wurden überall hingebracht. Bekannt ist überdies, dafs diese Seuche zuweilen plötzlich aufhört und zuweilen anfängt, wenn man am wenigsten daran denkt. Würde wohl ein Contagium eine solche Eclipse und das plötzliche Wiedererscheinen der Krankheit erklären, würde dasselbe nicht vielmehr die Ausbreitung derselben fortwährend befördern, und die Verheerungen mit jedem Tage steigern? — Im Orient hört die Pest immer wieder auf, obgleich keine einzige Vorkehrung getroffen wird, um das Contagium zu meiden oder auszurotten; die Einwohner gehen zur Pestzeit mit einander um, wie zuvor; Keiner flieht oder weigert sich Kranke zu besuchen, die Sachen der Verstorbenen werden an öffentlichen Orten ohne Furcht gekauft, weder Kleider noch Hausgeräth werden durchräuchert, und dennoch dauert die Pest nicht fort. Das Nämliche — berichtet der für die Ansteckung eingenommene Cardinal Guastaldi — hat man (1658) in Neapel gesehen, wo das Contagium kein Hindernifs zur Verbreitung fand, von angesteckten Sachen nicht das geringste verbrannt oder gereinigt wurde, und defs' ungeachtet die Seuche gänzlich erlosch. Nicht anders verhielt es sich zu Marseille. Man ging in die ausgestorbenen Häuser, man betastete die Sachen und Zeuge der Verstorbenen, entleerte ihre Betten, trug die Matrazen weg und besserte sie aus, und doch wurde Keiner von den Leuten, die man dazu brauchte, von der Krankheit ergriffen. Alle Häuser waren hier verpestet, alles Geräth war angesteckt, in jedem

Winkel lag das Contagium verborgen, wenn es überhaupt eines gab, die Kleider waren davon durchdrungen, selbst am Holz und an den Mauern konnte es aufbewahrt werden. Die Magazine und Kaufläden enthielten einen Vorrath von Waaren, deren Werth mindestens fünfzehn Millionen betrug, darunter befanden sich vier tausend Centner Wolle, und dennoch wurde die in Vorschlag gebrachte allgemeine Desinfection ohne Nachtheil unterlassen. Und einige Packträger, einige entwendete Zeuge sollten im Stande gewesen sein, die ganze Einwohnerschaft zu verpesten, da hingegen alle Häuser und Sachen und drei tausend Leichname, die sich einige Zeit über der Erde befanden, die Pest nicht zu unterhalten und auszubreiten vermochten? Das heifst so viel: eine Stadt soll durch einen Funken, der aus Chataud's Schiffe flog, vernichtet werden, und eine allgemeine Feuersbrunst soll nichts verheeren. —

Die Vertheidiger der Ansteckung konnten sich mit einleuchtenden Gründen auf die Geschichte des angesteckten Schiffes und der ersten Kranken, so wie auf die weitere Verschleppung des Contagiums in andere Städte und Dörfer berufen; sie verstärkten ihre Beweise noch durch die Analogie, indem sie den Seuchengang der grofsen Rinderpest in den Jahren 1711 bis 1713 mit dem sehr ähnlichen der Menschenpest verglichen; sie zeigten ferner, dafs das Nichterkranken der Personen, die in Marseille viele Verpestete gesehen und berührt hatten, kein haltbarer Grund gegen die Annahme des Contagium sei; sie suchten darzuthun, dafs selbst bei obwaltendem Zweifel die Klugheit immer in Pestzeiten so zu verfahren gebiete, als ob die Krankheit ansteckend wäre, und brachten endlich vollgültige Zeugnisse herbei, nach welchen alle Klöster, welche den äufsern Verkehr gemieden hatten, durchaus von der Seuche unberührt geblieben waren.

Es ist merkwürdig, wie beide Partheien sich in die

Wahrheit und den Irrthum theilten. Die erstere war offenbar siegreich, in so fern sie, auf Aegypten sehend, den öfters sich erneuernden Ursprung der Krankheit vertheidigte und die epidemischen Verhältnisse erwog, unter welchen das Uebel entsteht und wieder erlischt; sie ging aber zu weit und irrte schwer, indem sie eine solche Entstehung auch in Frankreich für möglich und die contagiöse Fortpflanzung für unstatthaft hielt; — die andere erkannte den fremden Ursprung der Pest und das wichtigste Mittel ihrer Verbreitung, allein das epidemische Verhältniſs und den Einfluſs der Atmosphäre lieſs sie unbeachtet, und wuſste weder die Entstehung der Seuche im Orient, noch das Aufhören derselben in Frankreich zu begreifen. Und wenn auch auf dieser Seite ausdrücklich bemerkt wurde, daſs in Europa die Pest nur durch Ansteckung erscheine, so führte doch diese an sich ganz richtige Ansicht, als man sie immer mehr anerkannte, allmählig Manchen wieder durch ein Miſsverständniſs zu dem alten Plater'schen Irrthum zurück, nach welchem die Krankheit niemals und in der ganzen Welt nicht anders als durch ein Contagium entstehen soll. — Nicht minder merkwürdig ist der Umstand, daſs die Aerzte, welche gegen die Ansteckung stritten, gerade diejenigen waren, welche die meisten Pestkranken gesehen und behandelt hatten, was zum auffallenden Beweise dienen kann, daſs die Beschäftigung am Krankenbett in Betreff der Aetiologie nicht immer vor Verblendung schützt. — Am Ende hatten die Pest in der Provence und die davon handelnden Schriften den wohlthätigen Erfolg, daſs die Sanitätsgesetze erweitert und verschärft, die vorhandenen Quarantaine-Anstalten zweckmäſsiger eingerichtet, neue nach einem verbesserten Plan angelegt, und dadurch auch andern Regierungen ein heilsames Beispiel zur Nachahmung gegeben wurde.

XI.

Guastaldi, Muratori, Mead und Kanold.

In so fern die Hygieine als Pestpolicei in's Leben tritt, hat sie es entweder mit der Abhaltung oder mit der Beschränkung der Seuche zu thun. Nach dieser doppelten Aufgabe bietet sie daher auch zwei verschiedene Seiten dar, und müssen die Vorkehrungen und Sicherheitsanstalten gegen das Ausland von der Ordnung und Weise unterschieden werden, welche bei einer im Lande schon eingedrungenen oder herrschenden Pest zum Schutz der Gesunden zu beobachten sind, um der Ansteckung Grenzen zu setzen. In beiderlei Hinsicht waren seit dem sechszehnten Jahrhundert viele wichtige Erfahrungen gewonnen worden, allein die häufig und schnell auf einander folgenden Invasionen der Pest beweisen, und die deſshalb erlassenen Belehrungen und Gesetze bestättigen, daſs man die aus weiter Ferne drohende Seuche weit weniger als die bereits vorhandene beachtete. In letzterer Beziehung verdienen unter allen bis dahin erschienenen Anweisungen vorzüglich diejenigen hervorgehoben zu werden, welche der Cardinal Guastaldi und der berühmte Muratori auf eine ihrer edlen Gesinnung und umfassenden Gelehrsamkeit würdige Weise an's Licht gestellt haben [1]). Guastaldi war 1656 und 1657 das Haupt des Gesundheitsrathes in

1) *Gastaldi Hieron. Cardinalis tractatus de avertenda et profliganda peste urbem invadente annis* 1656 *et* 1657. *Bononiae* 1684. *fol. Haller Bibl. med. pr. III. p.* 617. *Del governo della peste, et delle maniere di guardarsene, trattato di Lodovico Antonio Muratori, diviso in politico, medico et ecclesiastico. Brescia* 1721. 8. Keine Schrift Muratori's zählt so viele Ausgaben wie diese; die erste erschien zu Modena 1714, die neueste zu Mailand 1832. Den letzten Ausgaben ist noch eine *Relazione della peste di Marsiglia* angehängt.

Rom gewesen, und hatte dieses schwierige Amt mit einer in damaliger Zeit so ungewöhnlichen Kraft und Weisheit verwaltet, dafs die Sterblichkeit bei jener furchtbaren Pest auf 14,000 Menschen sich beschränkte, während in Neapel über 200,000, nach Einigen sogar 300,000, in Genua aber wenigstens 60,000 hingerafft wurden. Sein reiches Buch ist in Folge der damals gemachten Beobachtungen entstanden, und obgleich in pathologisch-therapeutischer Hinsicht ungenügend, für die Grundsätze und das Verfahren der Pestpolicei so wichtig und belehrend, dafs man dasselbe als die Hauptquelle von Muratori's trefflichem *Governo della peste* betrachten darf. Diese letztere, mit kritischer Sorgfalt verfafste Schrift kann gewissermafsen als die Summe und Frucht aller früheren Pestordnungen, besonders der italienischen, gelten; die Hauptabsicht derselben ist auf das Verhüten der Anstekkung und auf die Zerstörung des Contagium gerichtet, und für diesen Zweck sind die meisten der darin aufgestellten Grundsätze, vorzüglich aber die im ersten Theil enthaltenen politischen Vorschriften, für alle Zeiten von bleibendem Werth, wenn gleich der Verfasser nicht dem ärztlichen, sondern wie Kircher und Guastaldi dem geistlichen Stande angehört hat. Leider ist eine bessere, den heutigen Bedürfnissen angemessene Anweisung seitdem nicht an den Tag gekommen, daher noch in neuerer Zeit Papon [1]) die Werke dieser beiden italienischen Gelehrten als die vorzüglichsten bezeichnet hat, die bis jetzt über die Pestpolicei erschienen sind.

Nach den Ereignissen zu Marseille, welche besonders bei seefahrenden und handeltreibenden Nationen Besorgnifs erregen konnten, trat jedoch in der Theorie und Praxis der Pestpolicei eine Veränderung ein. Die öffentliche Fürsorge, bisher vorzüglich auf die Bekäm-

1) *De la Peste ou Epoques mémorables de ce fléau et moyens de s'en préserver. Paris, A. 8. T. I. p.* 40.

pfung des schon vorhandenen Uebels gerichtet, wurde jetzt mehr als sonst auf die Abhaltung des noch entfernten hingewendet, und zu diesem Behuf auch in England ein wirksameres Verfahren dringend in Anregung gebracht. Der Königliche Leibarzt Richard Mead, von der Behörde (*Lords Justices*) zu einem Gutachten aufgefordert, erklärte die Pest für eine Krankheit, die in Aegypten und Aethiopien, besonders aber in Kairo, aus einer durch grofse Feuchtigkeit und Hitze veranlafsten Fäulnifs entsteht, und immer nur aus diesen Gegenden vermittelst des Contagium durch Handel und Verkehr in andere Länder gelangt. Er entwickelte die Gründe und Thatsachen, welche ihm diese Annahme zu beweisen schienen, und erwähnte bei dieser Gelegenheit, wie falsch und grundlos die von einigen genuesischen Schiffern verbreitete Sage sei, nach welcher die Pest auch in China sich erzeugen soll, da man dieselbe doch niemals in diesem Reiche gesehen. In Folge des Princips vom afrikanischen Ursprung der Seuche und ihrer Uebertragung nach Europa konnten die Vorschläge Mead's hauptsächlich nur auf die strenge Beobachtung der Schiffsquarantaine gerichtet sein [1]). Hierauf wurde schon im Januar 1721 eine vollständigere Quarantainebill in's Parlament gebracht, und erhielt, nachdem sie ungeachtet des Widerspruches der Levantischen Gesellschaft das Unterhaus passirt war, in demselben Monat die Königliche Genehmigung. In der folgenden Parlamentssitzung ergingen noch zwei andere Acten, von welchen die eine die Regierung sogar ermächtigte, ein Jahr lang allen Handel mit jedem bereits angesteckten oder verdächtigen Lande gänzlich zu verbieten, die andere aber den Zweck hatte, das heimliche Einführen der Waaren und die Gefahr, dadurch die Pest zu bekommen, so wie auch

1) *R. Mead Dissertatio de peste. Opp. Gottingae* 1749. *Tom. II.*

die Uebertretung der Quarantainegesetze zu verhindern. Alle diese Verordnungen hatten jedoch nur Gültigkeit auf eine beschränkte Zeit; im März 1723 trat das alte, zwar mildere, aber sehr unvollständige Quarantainegesetz der Königin Anna, das einstweilen suspendirt worden war, von neuem in Kraft, und seither sind die Quarantainegesetze in England noch öfters verändert worden.

Auch in Deutschland verlor sich allmählig die lange genährte Meinung, daſs die Pest ein Erzeugniſs einheimischer Ursachen sei. Es war ein schlesischer Arzt, der wackere Johannes Kanold, der hier zuerst über den Ursprung und das Herkommen dieses Uebels ein helleres Licht verbreitete, nachdem er schon früher um die Geschichte und Kenntniſs der Viehseuchen, namentlich der Rinderpest, sich ein Verdienst erworben, welches anderswo nach Gebühr gewürdigt worden ist. Die Pest, welche im J. 1709 und in den folgenden Jahren in Polen und Schlesien herrschte, mochte diesem aufmerksamen Arzte Stoff zu Erfahrungen dargeboten haben; und sein unermüdeter Fleiſs, mit welchem er sich Nachrichten aus den entferntesten Ländern zu verschaffen suchte, sein historischer Sinn, und vor allen sein gesundes Urtheil machten ihn vorzüglich geschickt, in dieser wichtigen Sache das Wort zu führen. Als die Seuche auch zu Marseille erschienen war, fand Kanold sich veranlaſst, die Briefe einiger französischen Aerzte darüber, und seine eigene Ansicht bekannt zu machen [1]). Nach dieser sind die türkischen Provinzen die eigentliche Heimath der Pest, und Aegypten ist das Land, worin dieselbe gewöhnlich und endemisch herrscht. Die Ursache hiervon ist nicht in einem von Anfang dagewesenen und diesen Gegenden zum beständigen Eigenthum

1) Sendschreiben von der Pest in Marsilien, mit einigen Reflexionen von dem wahren Ursprung der Pest im Orient von Johann Kanold. Leipzig 1721. 4.

übergebenen Gift, sondern in der Barbarei und im Fatalismus der Türken, in der grofsen Sonnenhitze, in schädlichen Winden *(Chamsin)* und faulenden Gewässern, vorzüglich in den Folgen der Ueberschwemmung des Nils und in der Lebensart der Einwohner zu suchen. Durch diese in Aegypten einheimischen Einflüsse wird die Pest öfters in einem oder dem andern Orte ursprünglich erzeugt, entweder sogleich in ihrer völligen Gestalt, oder durch eine Verschlimmerung der dort so häufigen pestartigen Fieber, besonders des von Alpini beschriebenen *Dem el muia*, welches zu Kairo und Alexandrien im Herbste viele Menschen mit Erbrechen, Herzensangst, grofser Hitze, heftigem Durst und Raserei, zuweilen auch mit gefährlichen Beulen befällt, und oft in wenigen Stunden zum Tode führt. Defshalb ist aber nicht jede Pestseuche in den Morgenländern als eine primitiv entstandene anzusehen; das Contagium wird öfters durch wechselseitige Mittheilung aus einem Lande in das andere, zuweilen auch nach Aegypten zurückgebracht, und glaublich erscheint, dafs die Seuche, welche durch ein eingeführtes Contagium entsteht, allezeit viel heftiger ist, als jene, die nach und nach im Lande selbst aus einheimischen Ursachen ausgebrütet wird. Als sicher und gewifs mufs aber angenommen werden, dafs niemals in unsern Gegenden eine Pest ursprünglich auf solche Weise entsteht, oder jemals entstanden ist; und wenn das Contagium nicht häufiger noch, als es wirklich geschieht, nach Europa kommt, so liegt der Grund hauptsächlich darin, weil dasselbe in den Waaren nicht immer wirksam sich erhalten kann, in der Levante oder auf dem Wege an Kraft verliert, und seine Ausbreitung auch durch die zu Venedig und in andern Häfen übliche Quarantaine verhindert wird. — Wahrlich, mancher Irrgang wäre den späteren Aerzten erspart worden, wenn sie dieses Ergebnifs von Kanold's unbefangener Untersuchung er-

wogen und bei ihren eigenen Bemühungen besser zu benutzen verstanden hätten!

XII.

Chenot, Ferro, Howard und Russel.

Die Vorsicht, welche von civilisirten Nationen in den Seestädten angeordnet war, vermochte Europa nicht hinlänglich vor der Pest zu bewahren, so lange diese noch von Südosten her eine offene Pforte fand, und zu Lande sich aus der Türkei in die benachbarten Reiche verbreiten konnte. Unter diesen waren Ungarn und Polen den verderblichen Invasionen zunächst und am häufigsten unterworfen, und mithin blieb auch Deutschland, welches die Pest schon oft auf diesem Wege empfangen hatte, fortwährend einer Gefahr ausgesetzt, die durch die wiederholten Türkenkriege noch vervielfältigt und gesteigert wurde. In den Jahren 1738 bis 1744 waren die Ukraine und die ungarschen Länder bis an die deutsche Grenze hin ein Schauplatz der traurigsten Verheerung [1]), Siebenbürgen hatte in dem Zeitraum von 1708 bis 1770 die Schrecken der Pest nicht weniger als fünfmal erfahren [2]), in dem zuletzt gedachten Jahre wurden Podolien und Rufsland ergriffen, und 1771 allein in Moskau gegen achtzig tausend Menschen dahingerafft [3]).

1) *J. F. Schreiberi observata et cogitata de pestilentia, quae anno* 1738 *et* 1739 *in Ucrania grassata est. Petropoli* 1750. 4.

2) *M. Lange rudimenta doctrinae de peste, quibus additae sunt observationes pestis transilvanicae anni* 1786. *Edit. II. Offenbach* 1791. 8.

3) *Caroli de Mertens observationes medicae de febribus putridis, de peste nonnullisque aliis morbis. Ticini* 1779. 8. Deutsch: Göttingen 1791. 8.

G. Orraei descriptio pestis, quae a. 1770 *in Jassia et* 1771 *in Moscua grassata est. Petropoli* 1781. 4.

Wenn auch die ärztlichen Erfahrungen bei diesen Seuchen der Wissenschaft keine neuen Bereicherungen brachten, höchstens nur zur Bestättigung früherer Ueberzeugungen, besonders von der Ansteckung, dienen konnten, so waren doch die Begebenheiten für sich selbst schon hinreichend und ganz dazu geeignet, um die dabei vorzüglich betheiligten Staaten zu wirksameren Vorkehrungen aufzufordern.

Das umfassendste und wichtigste Gesetz in dieser Beziehung wurde von der Regierung der Kaiserin Maria Theresia erlassen; denn obwohl bereits in den Jahren 1755, 1757, 1764 und 1766 ausführliche Patente und Strafbestimmungen besonders für die Küsten und Seestädte ergangen, auch an den türkischen Landgrenzen schon durch frühere Fürsorge verschiedene Contumazhäuser vorhanden waren: so schreibt sich doch die regelmäfsigere Einrichtung derselben und die strengere Handhabung der Pestpolicei in diesen Gegenden erst seit dem Erscheinen der unter van Swieten's Leitung abgefafsten Gesundheitsordnung vom Jahr 1770 her [1]), welche zwar durch spätere Verordnungen vielfach abgeändert, doch bis jetzt als die eigentliche Grundlage des Oesterreichischen Contumazwesens zu betrachten ist. Dieses wegen seiner Strenge nicht selten angefochtene Gesetz bestimmte bei unzweifelhaft gutem Gesundheitszustande der Türkei für Menschen, Vieh und Waaren eine Contumaz von ein und zwanzig Tagen; bei ungewissen oder gefahrdrohenden Nachrichten wurde diese Frist auf acht und zwanzig Tage, und bei dem Ausbruch der Pest in benachbarten türkischen Provinzen auf zwei und vierzig

Samoilowitz, Mémoire sur la peste, qui en 1771 *ravagea l'empire de Russie etc. Paris* 1783. 8. Deutsch: Leipzig 1785. 8.

1) Gesundheitsordnung für alle k. k. Erbländer vom 7ten Januar 1770. Th. II., abgedruckt in J. D. John's Lexicon der k. k. Medicinalgesetze. Prag 1790. 8. Bd. I. S. 386 u. ff.

zig Tage festgesetzt, wobei man sich noch vorbehielt, einzelne Quarantainehäuser nach den Umständen gänzlich zu schliefsen. Für diese Anstalten selbst wurden zweckmäfsigere Einrichtungen vorgeschrieben, den Beamten derselben ausführliche Anweisungen ertheilt, die sogenannten giftfangenden Waaren einzeln bezeichnet, auch für den beständigen Sanitätscordon Instructionen erlassen, und unter diesen die schon in dem Strafgesetz von 1766 enthaltene Bestimmung wiederholt, nach welcher die Wachtposten des Cordons alle an der Grenze ankommende Personen sogleich zurück oder in die Contumazanstalt weisen, im Fall der Weigerung und bei offenbarer Widersetzlichkeit auf der Stelle erschiefsen, überhaupt aber scharf darüber wachen sollen, dafs der Eintritt aus dem türkischen Gebiet in das diesseitige allezeit auf keine andere Weise als durch die vorgeschriebene Contumaz erfolge. Die Ausführung dieser Mafsregeln wurde durch die Verfassung der Militairgrenzen in Ungarn und Siebenbürgen begünstigt, und die zum Kriegsdienst verpflichtete Mannschaft derselben, früher nur als Vorhut gegen die Einfälle der Türken gebraucht, wurde nun zugleich als eine Landwehr gegen die Pest benutzt.

Von grofsem Einflufs nicht nur auf jene Gesundheitsordnung, sondern noch viel mehr auf die späteren Veränderungen, Zusätze und Einschränkungen derselben, waren die Erfahrungen des trefflichen Adam Chenot, der als Sanitätsrath in Siebenbürgen vielfach mit den vorbauenden Mafsregeln beschäftigt, schon während der Seuche von 1755 bis 1757 im Auftrage der Kaiserin die Kranken behandelt, die Behörden mit seinem Rathe unterstützt, und damals selbst die gefürchtete Krankheit überstanden hatte. Nur selten vereinigten sich die äufsern Umstände mit den Eigenschaften des Geistes auf eine so glückliche Weise, um einen ausgezeichneten Pestarzt zu bilden. Chenot gehört zu den Wenigen,

die durch Stellung und Gelegenheit begünstigt, zugleich mit unerschrockenem Muth, klarer Einsicht, unbefangenem Urtheil, Wahrheitsliebe, Beharrlichkeit und menschenfreundlicher Gesinnung einem so schweren und gefahrvollen Beruf am würdigsten entsprochen haben; und defswegen verdient er die Verehrung, mit welcher sein Andenken in jenen Grenzbezirken noch heute gesegnet wird. Die Schriften dieses Arztes, die zum Theil erst nach seinem Tode erschienen, zeigen fast durchaus den praktischen Sinn und richtigen Blick, der ihn im Leben nicht verliefs, und eine so genaue Kenntnifs der örtlichen und in der Türkei bestehenden Verhältnisse, eine stets auf die Erfahrung gegründete Einfachheit und Treue, dafs er schon defshalb als einer der sichersten Führer erscheinen mufs [1]). Seinen Vorschlägen und besonders dem (1785) von ihm verfafsten Normativ sind viele allgemeine sowohl als besondere Einrichtungen in den Schutzanstalten zuzuschreiben, die wichtigste Veränderung jedoch war die noch jetzt bestehende, nach welcher die Quarantainezeit bei naher Pest auf zwanzig Tage, bei entfernterer auf zehn Tage herabgesetzt, und in pestfreien Zeiten blos eine Reinigung angeordnet wurde.

Chenot war überzeugt, dafs in Europa jede Pestseuche nur durch Ansteckung entsteht, allmählig aber auch stets von selbst ihre ganze Kraft verliert. Auf den ersten Ursprung des Uebels erstreckten sich seine Untersuchungen nicht; er liefs es dahin gestellt sein, ob das Pestgift an den östlichen Küsten des mittelländischen Meeres von Zeit zu Zeit neu erzeugt, oder durch gewisse Ursachen nur unthätig erhalten und gelegentlich wieder erweckt werden könne. Dieser Zweifel wurde

1) *Adam Chenoti tractatus de peste. Viennae* 1766. 8. Deutsch: Dresden 1776. 8.

Desselben hinterlassene Abhandlungen über die ärztlichen und politischen Anstalten bei der Pestseuche. Wien 1798. 8.

bei weitem weniger beachtet, als er es verdiente. Man hatte es in den Contumazanstalten und überall bei der Pest nur stets mit dem Contagium zu thun, auf dieses zielten alle Vorkehrungen ab, die Erfahrung hatte sein Dasein mit unumstöfslichen Beweisen dargethan, und so mächtig war diese Ueberzeugung geworden, dafs bald wieder mehreren Aerzten, die blos von diesem Gesichtspunkt ausgingen und die Pest nur auf europäischem Boden sahen, eine ursprüngliche und neuere Entstehung derselben ganz unbegreiflich, ja unmöglich erschien. So führte die Anerkennung einer richtigen Thatsache abermals zu einem falschen Schlufs, und der Uebertreibung folgte der Irrthum auf dem Fufse nach. Bei solcher einseitigen Wendung der Sache konnte eine Reaction nicht ausbleiben; der alte Streit lebte wieder auf, die schwache Seite in der Lehre von der Ansteckung, die dunkle, noch immer nicht ausgefüllte Lücke mufste aufs neue zur Untersuchung kommen.

Wenn aber ein Arzt, wie Maximilian Stoll [1]), bei dieser Gelegenheit die Ansteckung der Pest in Zweifel zog, und es in Frage stellte, ob diese Krankheit nicht überall aus epidemischen Einflüssen durch eine Steigerung bösartiger Fieber sich erzeugen, und ob die Unterhaltung der kostspieligen, für den Handel so nachtheiligen Schutzanstalten nicht füglich unterbleiben könne, so mufs man diese Aeufserungen nur als wiederholte Anfragen an die Wissenschaft betrachten, nicht aber verdient ein solcher Lehrer defshalb so ungebührlich getadelt zu werden, wie dies zum Theil von Männern geschehen ist, die sonst in vieler Hinsicht unter ihm stehen. Noch weniger ist ein so leicht fertiges Urtheil über Pascal Joseph Ferro [2]) zu sprechen, welcher zwar

1) *Max. Stoll rationis medendi pars II. Cap. IX. Viennae* 1788. 8.

2) P. J. Ferro, nähere Untersuchung der Pestansteckung. Wien 1787. 8.

ebenfalls einen europäischen Ursprung der Seuche für möglich, und bei den Schutzanstalten grofse Einschränkungen für zulässig hielt, die Pest aber jeden Falles für die stärkste epidemisch ansteckende Krankheit erklärte. Nicht befriedigt durch die beschränkte Ansicht, welche bei dem Ursprung dieser Krankheit immer nur das Contagium, und nichts als das Contagium vor Augen hatte, unternahm es Ferro, über das Entstehen und Verhüten der Pest eine Untersuchung zu führen, in welcher durch eine zusammenhängende Kette von Folgerungen die geschichtlichen Thatsachen mit allgemeinen Begriffen klar und übereinstimmend verbunden, und ausführlicher als jemals zuvor die Beweise für den epidemischen Charakter der Pestseuche vorgelegt sind.

Die Pest, sagt Ferro, ist eine allgemein herrschende Krankheit, die viele unter dem Volk nach einander ergreift, nur kurze Zeit dauert, und dann wieder so gänzlich verschwindet, dafs Niemand mehr davon befallen, und das Land wie zuvor vollkommen frei davon wird. Man mufs also fragen: Wie geschieht dieses? Aus welcher Ursache ist ein so wüthendes Uebel entstanden, und wie ist dasselbe wieder vergangen, ohne auch nur eine Spur zu hinterlassen? — Auf die erste Frage ruft Alles: Ansteckung war's! auf die zweite aber ist Alles stumm. — War es allein die Ansteckung, durch welche sich die Krankheit verbreitete, wie konnte diese so bald wieder verschwinden, da doch nun das ganze Land voll Zunder, da Alles angesteckt und ansteckend war? Vorher war's nur ein einziger Mensch und öfters nur ein einziges Kleidungsstück, die in das Land gebracht so viele Menschen verpestet haben sollen; und jetzt ist Alles verpestet, die Kleider und die Sachen der Verstorbenen sind zu Tausenden da, und Niemand erkrankt mehr, Alles ist und bleibt gesund, als wenn keine Pest je dagewesen wäre. Die Ansteckung kann also die Ursache der Pest entweder gar nicht sein, oder wenn sie

es ist, so müssen sich noch andere Ursachen mit ihr verbinden, deren Gegenwart den Zunder wirksam und die Menschen fangbar macht, in deren Abwesenheit aber der Zunder unwirksam wird, und die Menschen unempfänglich für die Krankheit werden. — Nun aber lehrt die Erfahrung, dafs die Pest nicht nur sehr häufig und von Ort zu Ort durch Ansteckung verbreitet wird, sondern auch allezeit mit ungesunden Umständen vereinigt ist. Bald sind es Theuerung, Hungersnoth und Kriege, bald grofse und lang' anhaltende Ueberschwemmungen, üble Witterung, unreine Luft, verdorbene Nahrungsmittel und andere Schädlichkeiten, die entweder einzeln oder zusammen die Pest begleiten und ihr vorangehen. In den Morgenländern wie bei den meisten europäischen Seuchen ist dieses von jeher beobachtet worden; fast jede Pestbeschreibung liefert den Beweis dafür. Die Pest dauert höchstens ein oder zwei Jahre, niemals über drei Jahre in einem Orte fort, und hört zugleich mit den allgemeinen schädlichen Umständen wieder auf. Weder durch Reinigen und Räuchern, noch durch das Verhüten der Ansteckung wird dieses Aufhören bewirkt, denn es erfolgt auch im Orient, wo jene Vorkehrungen unbekannt sind, und überall, wo die Seuche allgemein herrschend geworden, sind alle Reinigungsmittel nicht im Stande, eine gänzliche Tilgung des Zunders zu bewirken. Das Uebel wird vielmehr nur defshalb gemindert und hinweggenommen, weil die Ansteckung, d. i. die Intensität des Pestgiftes und die Empfänglichkeit dafür im Menschen, während der Seuche veränderlich ist, weil das Contagium stets im Verhältnifs mit der Stärke der Seuche steht, und endlich mit dieser zugleich erlischt. Daher ist die Pest eine epidemisch ansteckende Krankheit, die wie alle andere Epidemieen ihren Anfang, Fortgang und ihr Ende hat. Sie entsteht zuerst aus allgemeinen Ursachen, und wird demnächst durch Ansteckung mitgetheilt, jedoch nur solchen Personen, die durch die-

selben Ursachen schon für die Krankheit empfänglich und vorbereitet sind. Das Contagium kann also weder die einzige noch die beständige Krankheitsursache, sondern nur ein Zusatz oder Supplement zur unvollendeten Wirkung der allgemeinen Pestursachen sein. Wo diese zuweilen nicht mächtig oder nicht weit genug verbreitet sind, da werden auch nur wenige Menschen von der Pest befallen, die dann selten ansteckend wird, weil das Land noch gesund und die Bevölkerung unempfänglich ist. Dergleichen sporadische Pestfälle werden von den Aerzten in Constantinopel fast täglich bemerkt, und eben solche hat auch Oraeus in der Krimm, Wallachei und Moldau gesehen. Wenn aber das ganze Land ungesund, und durch allgemeine Schädlichkeiten zur Krankheit schon gestimmt und vorbereitet ist, so wird auch die Ansteckkung leichter und reifsender sein. Will man also die Pest verhüten, so müssen die schädlichen Umstände beseitigt oder verbessert, und zugleich mufs auch die Ansteckung abgehalten werden.

Ferro hat diese Sätze so scharfsinnig vertheidigt und mit so vielen glaubwürdigen Zeugnissen unterstützt, dafs man im Allgemeinen wenig dagegen einwenden könnte, wenn er die ursprüngliche Entstehung der Krankheit nur auf den östlichen Rand des Mittelmeeres eingeschränkt hätte. Allein der Glaube an die beständige Fortdauer des Contagium und die Unbekanntschaft mit dem Mutterlande der Pest waren schon zu lange die zwei gröfsten und unversiegbar immer sich erneuernden Quellen des Irrthums gewesen, als dafs ein Einzelner sie beide zugleich hätte bewältigen können. Ferro siegte nur über die erste; von der zweiten wurde er mit fortgerissen. Es mufs daher auch seine Folgerung, dafs die Pestseuche unter gewissen Umständen überall auch in Europa sich von selbst erzeugen könne, und Alles, was weiter aus dieser Meinung hergeleitet ist, nicht nur als unhaltbar betrachtet, sondern in Beziehung auf die Hy-

gieine sogar als nachtheilig abgewiesen werden, wie grofs auch immer die Verdienste bleiben, welche dieser verständige Arzt sich um die Wahrheit erworben hat.

Auf die Verfassung der Schutzanstalten scheint Ferro's Schrift von keinem erheblichen Einflufs gewesen zu sein; denn obwohl dieselbe mancherlei zum Theil gewifs nicht unbegründete Mängel und Mifsbräuche bei diesen Anstalten zur Sprache brachte, auch 1795 und 1797 das Eindringen der Pest in Spanien und Ostgalizien [1]) so wenig wie 1784 in Dalmatien und 1786 in Siebenbürgen verhindert werden konnte, und überdies die Begünstiger des Handelsverkehres Alles aufboten, um die Quarantaine als schädlich und unzweckmäfsig darzustellen, so sind doch die Einrichtungen der Militairbezirke im Wesentlichen unverändert beibehalten worden. —

Hier ist der Ort, auch eines seltenen Menschenfreundes zu gedenken, welcher seine Tage mit dem Besuch der Kerker, Spitäler, Zucht- und Pesthäuser zugebracht, zu diesem Behuf durch ganz Europa und einen Theil von Asien die beschwerlichsten Reisen unternommen, und unter vielen Mühseligkeiten vor allen gerade diejenigen Orte aufgesucht hat, die wegen der Gefahren für die Gesundheit oder als Sammelplätze des menschlichen Elends am meisten geflohen werden. Ist auch der Erfolg so edler Bemühungen unvollständig geblieben, so verdient doch der Britte John Howard gepriesen zu werden, nicht allein wegen seiner Gesinnung und Aufopferung, sondern auch wegen des Guten, welches er theils unmittelbar auf drei grofsen Reisen durch persönlichen Einflufs und Rath, theils auch mittelbar durch

1) Franz von Schraud, Geschichte der Pest in Syrmien in den Jahren 1795 u. 1796; nebst einem Anhange, welcher die Geschichte der Pest in Ostgalizien etc. enthält. 2 Bde. Pesth 1801. 8. Ein Werk, in welchem die Verwalter der Pestpolicei manche heilsame Lehre und Warnung finden.

seine Schriften gewirkt und hinterlassen hat. Aufser der Verbesserung der Hospitäler und Gefängnisse, die stets zu den wichtigsten Gegenständen seiner Fürsorge gehörten, war die Beschränkung ansteckender Krankheiten und vorzüglich die Abhaltung der Pest sein angelegentlichster Wunsch, zu dessen Erfüllung im J. 1785 er eine Reise nach Frankreich und Italien und weiter nach Constantinopel und Smyrna antrat, um die bedeutendsten Quarantaineplätze an Ort und Stelle kennen zu lernen, und die für seine Absicht erforderlichen Nachrichten und Belehrungen sich selbst zu verschaffen. Wie aber die Beobachtungen, welche Howard auf diesem Weg anzustellen Gelegenheit fand, ihn von den Mängeln und der Unzulänglichkeit der meisten Pestanstalten überzeugten, so vermochten die Erklärungen der vielen von ihm befragten Aerzte ihm nur die Gewifsheit zu geben, dafs auch über die Natur und Entstehung der Pest noch überall grofser Widerspruch herrsche, und dieser dunkle Gegenstand lange nicht genug beleuchtet worden sei. Dies erkennend, und aus wahrer Neigung um den Gewinn medicinischer Kenntnisse bemüht, fafste Howard noch in der Folge den Entschlufs, die Entstehung und die Ursachen der Pest ganz besonders zu erforschen; auf der Reise jedoch, die der Unermüdete von neuem machte, um die Herrschaft des Todes zu beschränken, ereilte ihn dieser selbst und brachte die Welt um die Früchte eines Unternehmens, das mit grofsen Hoffnungen begonnen war. — Indessen bleiben die von diesem Reisenden gesammelten Nachrichten und die Beschreibung verschiedener Quarantaine-Anstalten immer schätzbar und rühmenswerth, wenn gleich die Thatsachen zum Theil nur flüchtig beobachtet und auch nicht in der besten Ordnung dargestellt sind [1]).

1) *An Account of the principal Lazarettos in Europe; with various papers relative to the plague etc. by John Howard F.*

Glücklicher Weise wurde die Wissenschaft für Howard's frühzeitigen Verlust entschädigt, als bald darauf Patrik Russel, ehemaliger Arzt der englischen Factorei zu Aleppo, seine schon längst gesammelten Erfahrungen über die Pest bekannt zu machen beschlofs, und unsere Lehre mit einem Beitrag bereicherte, der in Hinsicht gründlicher Ausführlichkeit kaum von einem andern übertroffen ist [1]). Die Geschichte der Pest zu Aleppo, die Beschreibung der Symptome und des Heilverfahrens, die Ansteckung, und vorzüglich die Pestpolicei in ihrem ganzen Umfange sind der Inhalt dieser Schrift, welche überdies mit einem werthvollen Zusatz von hundert und zwanzig Krankengeschichten und lehrreichen Witterungstabellen ausgestattet ist. In ätiologischer Beziehung hat zwar die neueste Zeit ohne Zweifel viel Wichtiges hinzugefügt, zum Theil aber auch über die Pest so dürftig und oberflächlich geurtheilt, dafs gewifs Jeder, dem die wandelbaren Meinungen des Tages keine Befriedigung gewähren, gern wieder zu Russel's reicher Quelle zurückkehren wird, wo aus einer Fülle von Beobachtungen und besonnenen Urtheilen, wenn auch nicht vollständige, doch viele Belehrung zu schöpfen ist.

Ein nicht geringes Verdienst dieses Schriftstellers besteht darin, dafs er den merkwürdigen, bis zu seiner Zeit noch wenig beachteten Seuchengang einer Pest im Orient beschreibt, und dadurch über die ursächlichen Verhältnisse derselben Licht verbreitet. — Der Winter

R. S. London 1789. 4. Deutsch: John Howard's Esq. Nachrichten von den vorzüglichsten Krankenhäusern und Pesthäusern in Europa. Aus dem Engl. mit Zusätzen des deutschen Herausgebers (C. F. Ludwig). Mit Kupfern und Tabellen. Leipzig 1791. 8.

1) *A Treatise of the plague by Patr. Russel. London* 1791. 4. Deutsch: Patrik Russel's Abhandlung über die Pest, nebst einem Anhange, welcher Krankengeschichten und meteorologische Beobachtungen während der Pestzeit enthält. A. d. Engl. Leipzig 1792. Zwei Bände. 8.

von 1756 war in Syrien und Kleinasien ungewöhnlich streng, und in Aleppo die Kälte seit Menschengedenken nicht so heftig gewesen. Im December 1757 trat eine aufserordentliche Hungersnoth ein, welche bis zum folgenden Juni anhielt und im Februar mit einem bösartigen Fleckfieber sich verband, das mit dem Frühjahr zunahm und bis in den Herbst (1758) eine fast eben so grofse Sterblichkeit wie sonst die Pest zur Folge hatte. Kaum waren diese Unfälle vorüber, als wiederholte Erdbeben, und die Nachricht, dafs die Pest sich aus Aegypten eingeschlichen, neue Besorgnifs erregten. Im October und November wurden die Städte Damaskus, Acre, Sidon, Tripolis, Antiochia und Aleppo durch Erdstöfse beschädigt, und leichtere Erschütterungen bis zu Ende des Jahres in ganz Syrien gespürt. Unmittelbar nach dem Erdbeben erschien zuerst in dem sehr zertrümmerten Dorfe Saffat die Pest, welche durch angesteckte Juden, die von Alexandrien kamen, dahin gelangt war. Bald darauf zeigte sich dieselbe Krankheit in Acre und Sidon, und im Januar 1760 zu Tripolis, wo sie in den ersten Monaten nur wenige Menschen befiel, im April zunahm, im Mai und Juni mit ziemlicher Stärke anhielt, im Juli wieder nachliefs und gegen das Ende des folgenden Monats völlig verschwand, nachdem fast die Hälfte der Kranken, wie man behauptete, genesen war. Merkwürdig erscheint, dafs Tripolis in den zwei nächsten Jahren von der Pest gänzlich verschont blieb, obgleich sie in den benachbarten Dörfern herrschte und die Stadt sehr viele geflüchtete Familien, worunter auch pestkranke, aufgenommen hatte. Jerusalem bekam das Uebel im Januar oder Februar 1760, Damaskus um den Anfang, Latakea um die Mitte des März. In diesen Orten, so wie in den kleineren Städten und Dörfern von Palästina, richtete die Seuche durch einige Monate grofse Verwüstung an, und nahm im Ganzen denselben Gang wie zu Tripolis.

Die Stadt Aleppo, welche die Pest periodisch heimzusuchen scheint, war davon längere Zeit frei geblieben; ungünstige Witterung, Hungersnoth, ungewöhnliche Krankheiten und Erdbeben, ein Komet und eine Sonnenfinsternifs (Erscheinungen, welche man im Morgenlande als Vorläufer der Pest betrachtet) waren vorangegangen, ein lebhafter Verkehr mit angesteckten Orten hatte stattgefunden. Dennoch wurden die Nachrichten von der Annäherung der Seuche nicht geachtet, so lange man bemerkte, dafs noch keine Vögel weggezogen, keine Viehseuchen erschienen, die Frösche nicht weniger laut als sonst, und die Insectenschwärme nicht zahlreicher waren. Zu Anfang des Mai kamen in Aleppo Karavanen aus Jerusalem, Damaskus und Latakea an, wo die Pest eben wüthete. Türkische Kaufleute, die von Damaskus angelangt waren, wohnten in einem öffentlichen Chan, und reisten anscheinend gesund den sechszehnten Mai wieder ab. Am folgenden Tage oder bald darauf erkrankten drei Menschen, welche jene Fremden bedient und deren Waaren gepackt oder getragen hatten. Alle drei starben mit unverkennbaren Zeichen der Pest; von vier Armeniern aber, die diese Kranken abwechselnd gewartet, wurde nicht ein einziger angesteckt. Gegen das Ende des Monats und zu Anfang des folgenden kamen aus verpesteten Städten und Gegenden noch mehrere Karavanen an, bei welchen sich angesteckte Personen befanden. Den sechszehnten Juni zählte man jedoch erst siebzig Angesteckte in der Stadt, mit Einschlufs der Genesenen, die aus andern Orten dahin gekommen waren; selten wurde bis zu diesem Zeitpunkt in einer Familie mehr als ein Kranker gefunden, und sehr oft entgingen selbst bei der niederen Volksklasse die Krankenwärter der Ansteckung. Nach der Mitte des Juni waren die Genesungen häufiger, die Seuche aber wurde offenbar ansteckender, und breitete sich allmählig in der Stadt und den Vorstädten aus. Sie blieb

im Wachsen bis zum zehnten Juli, worauf sie sichtlich abnahm und in der ersten Hälfte des August gänzlich erlosch. Die Zahl der an der Pest Gestorbenen belief sich in diesem Jahre nicht über fünfhundert; eine äufserst unbedeutende Sterblichkeit, wenn man bedenkt, dafs die Seuche sich über viele Theile einer Stadt verbreitet hatte, wo mehr als 200,000 Menschen wohnen, und keine öffentlichen Vorkehrungen üblich sind. — Die Dörfer in der Umgegend hatten ebenfalls nur wenig gelitten, und blieben den ganzen Winter von allen ansteckenden Krankheiten frei, während andere Orte in den Bergen zwischen Antiochia und Latakea im Spätherbst von der Krank heit befallen wurden und bis gegen das Frühjahr daran zu leiden hatten. Von diesem Gebirge flüchteten angesteckte Personen in die Städte Antiochia, Schogre und Edlib, und starben zum Theil im Schoofse der Familien, von denen sie aufgenommen waren, ohne die Krankheit mitzutheilen; gleichsam als ob diese in den Ebenen die ansteckende Kraft verlöre, die sie auf den Höhen mit voller Stärke zu äufsern schien.

Um die Mitte des Monat März 1761 zeigte sich die Pest von neuem in Aleppo, zuerst in einem arabischen Lager vor den Thoren und in einer Kaisaria innerhalb der Stadt, breitete sich dann, durch häufige Zusammenkünfte und Versammlungen während des Osterfestes und des Bairams begünstigt, im April noch weiter aus und erschien im Mai auch unter den Juden, während die Europäer ihre Häuser schlossen. Im Juni nahm die Seuche mit reifsender Schnelligkeit zu, und die Zahl der Todten stieg in der ersten Woche dieses Monats auf 670, da sie in der letzten des Mai nur 290 betragen hatte. Vor der Mitte des Juni genasen nur wenige Kranke, allein von dieser Zeit an war die Seuche zwar nicht minder ansteckend, doch nicht mehr so tödtlich. Indessen konnte man sagen, dafs die Pest ungeachtet der abnehmenden Sterblichkeit dennoch in Hinsicht der

Verbreitung bis zum Anfang des Monat Juli im Wachsen war, um welche Zeit sie ihre gröfste Höhe erreichte, worauf in der zweiten Hälfte dieses Monats, während immer Mehrere genasen, sowohl die Ansteckung als auch die Sterblichkeit sich schnell und offenbar verminderte. Die Seuche hörte aber nicht gänzlich auf, wie dies gewöhnlich im Sommer zu geschehen pflegt, sondern dauerte bald zu- bald abnehmend und mit sehr veränderlicher Sterblichkeit bis in den September des folgenden Jahres (1762) fort, was theils einer ungesunden Beschaffenheit der Witterung, theils andern Umständen zugeschrieben wurde. Doch war die Pest im Allgemeinen auch in diesem Jahre während des Winters am schwächsten und im Mai und Juni am heftigsten, so dafs die Sterblichkeit sogar in einer Woche auf 1472 stieg, mit Einschlufs jedoch auch solcher Todten, die an andern Krankheiten verstorben waren. Erst zu Ende Septembers war Aleppo gänzlich von der Pest befreit.

Im Ganzen verhält sich nach Russel's Meinung die Zunahme der Pest in den verschiedenen Gegenden der Levante ziemlich gleich, allein bei der Abnahme finden nach Beschaffenheit der Jahrgänge merkliche Abweichungen nicht nur in mehreren, sondern auch in den nämlichen Orten statt; Wachsthum und Nachlafs der Seuche sind immer schnell, das Ende aber erfolgt in der Regel früher in Aegypten als in Syrien. Hier sowohl als auf Cypern sah man die Pest zuweilen im Spätherbst, im Winter und zu Anfang des Frühlings während der strengsten Kälte wüthen, vorzüglich in den Dörfern, nachdem sie in den Städten schon sehr abgenommen oder gänzlich aufgehört hatte. Die Wiederkehr des Uebels ist namentlich in Aleppo an keine feste Regel gebunden, die Zwischenzeiten sind von beträchtlicher, aber ungleicher Länge; der Handel mit Aegypten, Constantinopel und Smyrna geht ununterbrochen fort, und dennoch wüthete die Seuche öfters in diesen und in andern

Orten, ohne dafs Aleppo angesteckt wurde. Russel hält es überhaupt für eine sichere Thatsache, dafs in der Levante bei einem gewissen Zustande der Luft ein Verkehr mit angesteckten Orten ohne Nachtheil fortdauert, und der Handel mit verpesteten Städten zuweilen keine schlimmen Folgen nach sich zieht. Dieses kann man vielleicht ohne Einschränkung von allen Ländern behaupten; weil aber die epidemische Constitution sich nur in ihren Wirkungen zu erkennen giebt, und weder ihre Annäherung noch ihr Entweichen sich vorhersagen läfst, so kann keine Zeit von aller Pestgefahr im voraus freigesprochen werden. Wie oft indefs die Pest auch erscheinen und wie verschieden ihre jedesmalige Dauer sein mag, immer hört sie wieder auf, der Ort mag nun gereinigt werden oder nicht. Und so wie diese Krankheit ohne eine gewisse Luftbeschaffenheit nicht epidemisch werden und ohne eine gewisse Anlage des Körpers keine Ansteckung erfolgen kann, eben so ist auch eine Veränderung der Luft die Hauptursache des Aufhörens der Pest. Zuweilen ist diese Veränderung so schnell und vollkommen, dafs das Uebel plötzlich abnimmt und verschwindet; ein andermal geschieht sie nur allmählig, und die Seuche dauert schwach noch eine Zeit lang fort. Im ersten Fall sind Reinigungsmittel unnütz oder überflüssig, im zweiten aber thunlich und zweckmäfsig. Die Annäherung der Pest soll wachsam und thätig, aber nicht muthlos machen. Durch zeitige und kluge Vorsicht kann dieses furchtbare Uebel ganz abgehalten, oder doch, wenn dies nicht vollkommen gelingt, beschränkt und sehr gemäfsigt werden. Russel zeigt mit grofser Einsicht, wie dieses Ziel zu erreichen ist, indem er zuerst von den Mafsregeln handelt, die schon in fremden Ländern zu nehmen sind, wo verdächtige Waaren versendet werden, dann zu den Vorkehrungen übergeht, die befolgt werden müssen, wo Personen und Waaren aus verdächtigen Gegenden ankommen, und zuletzt von

den Anstalten spricht, welche nothwendig sind, wenn die Pest aller Vorsicht ungeachtet zum Ausbruch gelangt. Die Rathschläge der ersten Art beruhen auf einer genauen Kenntnifs der Gewohnheiten und Handelsverhältnisse des Orients, durch die zweiten wurde vorzüglich eine Verbesserung des Quarantainewesens in England bezweckt; die meisten sind so wichtig und lehrreich, dafs wir genöthigt sind, noch weiterhin darauf zurückzukommen.

Durch Russel's Werk, das erst im J. 1791 erschien, wurde die Literatur der Pest im achtzehnten Jahrhundert würdig geschlossen. Mit dem Kriegszuge der Franzosen nach Aegypten (1798) und zugleich mit dem Anfange des neunzehnten Jahrhunderts beginnt für die Kenntnifs dieser Seuche eine neue Epoche, die noch der Gegenwart angehört und ihren Schlufs erst von der Zukunft erwartet. Wir brechen daher auch hier den fortlaufenden Faden der Literaturgeschichte ab, und wenden uns jetzt unmittelbar zur Sache selbst, um prüfend darzustellen, was in Hinsicht des Ursprungs und der Verhütung der Pest als wahres Ergebnifs der früheren Zeiten übrig geblieben, und was durch die jüngsten Forschungen gewonnen worden ist.

Zweites Buch.

Pereant errores, vivant homines. —
S. Augustinus.

Zweites Buch.

XIII.

Pathologischer Charakter von Aegypten.

Am nordöstlichen Rande von Afrika breitet sich von Süden nach Norden ein langer schmaler Erdstrich aus, in welchem mit vielfachen Krümmungen auf schlammigem Grunde ein trüber Strom dahinzieht, der auf beiden Seiten von üppig grünenden Ufern eingefaſst, demnächst von dürren Felsen und Höhenzügen, weiterhin von sandigen Wüsten umgeben, am Ende in mehrere Arme getheilt durch eine flache dreieckige Niederung sich matt und träge mit dem Mittelmeer vermischt. Dieses gegen 200 Meilen lange und an den engsten Stellen kaum einige Meilen breite Stromland ist das gefeierte Aegypten, nur dadurch bewohnbar, daſs es dem Nil zum Bette dient, aus dem Wasser selbst erst gebildet, und durch Ueberschwemmungen fruchtbar gemacht. Es gab eine Zeit, in welcher das Delta noch nicht vorhanden war, und eine andere, in welcher es, wie Herodot erwähnt, in einem groſsen Sumpfe bestand. Dieser verwandelte sich in Marschland, das erst durch künstlich erbaute Dämme und Kanäle, deren Ruinen noch jetzt die Bewunderung erregen, ein Aufenthalt für Menschen wurde.

Ehemals war Aegypten während der einen Hälfte des Jahres ein weites, im Meere schwimmendes Land, wie

Venedig eine solche Stadt ist. Dann ragten die zahlreichen Städte mit ihren erstaunenswürdigen Tempeln und Denkmalen gleich Inseln über der Nilfläche hervor, und wie die lebende Bevölkerung für ihre Wohlfahrt und Erhaltung unablässig zu sorgen verstand, so mufsten auch die Todten aufserhalb des Bezirkes des Wasserspiegels verlegt und in den Katakomben und Mumiengräbern der zur Seite liegenden libyschen Bergreihen vor den Fluthen gesichert werden. Noch heute, nach Jahrtausenden, ist der Nil in seinen regelmäfsigen Wirkungen sich gleich geblieben; aber das alte kunstfleifsige Volk, das einst seine Ufer bewohnte, ist von Barbaren verdrängt, die grofsen Bauwerke, durch welche die Ueberschwemmung bis in die ersten christlichen Jahrhunderte beherrscht und geregelt wurde, liegen in Trümmern; die Verschlämmungen der Stromarme und Kanäle, die Wasserabnahme derselben, der Schlammabsatz auf der Bodenfläche, und die Winde, welche den Sand aus der Wüste herbeiwehn, haben den Lauf der Wasser und die Beschaffenheit des Landes verändert. Dieses einst so blühende Reich, ein Hauptsitz menschlicher Wissenschaft und Kunst, und eine Kornkammer für drei Welttheile, gehorcht jetzt fremden Despoten, und ist ein Schauplatz der Barbarei, des Elends und der Pest geworden.

Die Ueberschwemmung wird durch die tropischen Regen bewirkt, die in den Habessynischen Alpengebirgen und in dem uns unbekannten aethiopischen Binnenlande fallen. Die Regelmäfsigkeit dieses jährlichen Ereignisses hat einen kosmischen Grund, der eben defshalb genau zusammentrifft mit dem Lauf der Tages- und Nachtgestirne, und wesentlich besteht in der grofsen Hitze Aegyptens, Nubiens und Aethiopiens während der letzten Frühlingsmonate, da die Sonne senkrecht über jenen Gegenden verweilt, und die erhitzte Atmosphäre so sehr expandirt, dafs die kälteren Luft- und Wolkenmassen, die Europa bedecken, dorthin strömen müssen, um das

aufgehobene Gleichgewicht wiederherzustellen [1]). Die nothwendige Folge hiervon sind jene grofsen, zur bestimmten Zeit einfallenden Regengüsse, deren Wasser aus den Thälern des weitläufigen Hochlandes in das Nilbassin abfliefsen, so dafs ein einziges Flufsbett mit der Wassermasse des ganzen Nordabfalls des östlichen Afrika beladen wird.

Der Nil ist nach Ritter's treffender Bemerkung der einzige Tropenstrom, welcher sich in ein Mittelmeer ergiefst, d. h. welcher ein nicht oceanischer ist; zugleich aber ist derselbe der einzige Strom der Tropenzone vom ersten Range, welcher mit den gröfsten und regelmäfsigsten Schwellen zu beiden Seiten von Wüsten umgeben wird. Das erste Steigen des Nils beobachtet man in Kairo zu Anfang des Juli, eine Woche fast unmerklich, bald täglich schneller und stärker, so dafs der Strom gegen den funfzehnten August gewöhnlich die Hälfte seines höchsten Standes, diesen selbst aber zwischen dem zwanzigsten und dreifsigsten September erreicht. Auf der gröfsten Höhe erhält sich der Nil in einem gewissen Gleichgewicht durch vierzehn Tage; dann fängt er an abzunehmen, aber weit schneller, als er zugenommen, weil im ganzen Lande die Dämme durchstochen und die Schleusen geöffnet werden. Den zehnten November ist der Strom in der Regel wieder bis auf die Hälfte seines höchsten Standes gefallen, und dann sinkt er allmählig bis zum zwanzigsten Mai des folgenden Jahres, worauf die Wechsel der Wasser aufhören, bis mit dem Sommersolstitium wieder ein neues Schwellen beginnt. In Unter-Aegypten trifft der höchste Nilstand nach einem mittleren Durchschnitt von dreifsig Jahren nicht früher ein, als in der ersten oder zweiten Woche des Septembers. Die uralte Meinung ist, dafs das Stromwasser min-

1) Carl Ritter's Erdkunde. Th. I. Erstes Buch, zweite Abtheil. III. Abschn.

destens 16 Cubitus oder ägyptische Ellen steigen müsse, um ein gutes Getreidejahr zu geben; oft aber steigt es bis zu 23 und 24 Cubitus, und stets ist von der jährlichen Verschiedenheit dieser Höhe sowohl die Fruchtbarkeit des Landes als auch die Besteuerung der Einwohner bedingt. Denn der überschwemmte Boden ist das reiche Ackerland, welches, wenn das Wasser die eine Hälfte des Jahres darüber gestanden hat, für die andere Hälfte mit der ergiebigsten Ernährungskraft durchdrungen ist, auch ohne dafs ein Tropfen Regen fällt, wie dies durch den gröfsten Theil von Aegypten wirklich beobachtet wird. Der Nilschlamm breitet sich in horizontalen Schichten wie eine Decke über das Land; in 100 Theilen Schlamm sind nach Regnault's Analyse 48 Theile Thon, 18 Kalk, 11 Wasser, 9 Kohlenstoff, 6 Eisenoxyd, 4 Magnesia und 4 Kieselerde enthalten. Die Aecker werden dadurch so fett, dafs sie keines anderen Düngers bedürfen. Das Wasser des Nils ist im ungetrübten Zustande das reinste, klarste und weichste; bei dem Anschwellen wird es grün, wie man glaubt von Pflanzentheilen aus den Sümpfen der Shangalla; später erscheint es röthlich, wegen der erdigen Theile, die es aus der Senaar-Terrasse mit fortreifst; salzig und zum Trinken untauglich wird es in der trocknen Zeit bei Rosette. Uebrigens ist der Nil an seinen Mündungen ohne Ebbe und Fluth, und hat daselbst ein so schwaches Gefäll, dafs das Fliefsen beinah aufzuhören scheint.

Die Jahreszeiten werden in Aegypten eigentlich nach dem niedrigsten, mittleren und höchsten Stande des Nilwassers bestimmt, und in dieser Beziehung auf drei beschränkt. Indessen hat Larrey mit Rücksicht auf das Klima und den Gesundheitszustand deren vier unterschieden, von denen jedoch die letzte ungleich kürzer als die übrigen ist. Die erste Jahreszeit, die feuchte (*Saison humide*), beginnt mit dem Steigen des Nils zu Anfang des Juli, und dauert ungefähr vier Monate, bis im

October sich die ausgetretenen Wasser verlaufen und die Bestellung der Felder geschieht. Die Feuchtigkeit und Kühle der Luft, während dieser Periode, werden durch Westwinde und im Delta noch besonders durch starke Nebel und Regen vermehrt. Sobald die Sonne untergegangen, wird namentlich in der Gegend von Alexandrien nach Minutoli's Beobachtung Alles nafs, und von der feuchten Luft selbst der Granit und Basalt, vorzüglich aber der Kalkstein so angegriffen, dafs er zuletzt wie ein Schwamm durchlöchert erscheint. Diarrhöen, katarrhalische Zufälle, Frieselfieber und Augenentzündungen sind die Krankheiten, die sich in diesen Monaten am häufigsten zeigen. Die zweite Jahreszeit ist die fruchtbare (*S. fécondante*), welche vom November bis zum Ende des Februar, d. h. bis zur Ernte währt. Man kann diese Periode als den ägyptischen Frühling betrachten, weil dann die Vegetation am üppigsten und reichsten ist, und die Wärme am Tage ungefähr derjenigen gleich kommt, die im mittleren Europa im Monat Juni beobachtet wird. Die Nächte aber zeichnen sich fortwährend durch grofse Abkühlung und Feuchtigkeit aus, und die starken Temperaturwechsel bringen oft bei unvorsichtigen und reizbaren Personen die übelsten Folgen hervor. Die dritte, vom ersten März bis zum letzten Mai dauernde Jahreszeit heifst die ungesunde (*S. morbide*), weil sie für die Gesundheit der Einwohner und vorzüglich der Fremden unter allen die verderblichste ist. Nachdem die schon früher angefangene Ernte in den ersten Tagen des März kaum beendigt worden, erhebt sich immer stärker der gefürchtete Chamsin, ein heftiger und heifser Südwind, welcher gegen funfzig Tage herrschend ist, und wenn er in dieser Zeit nicht zuweilen nachliefse, für alles Lebende unerträglich sein würde. Unter dem Einflufs dieses Windes, bei gewaltiger Hitze der Atmosphäre, die oft gegen 40° R. steigt, bisweilen in wenigen Stunden um 20 bis 30° dif-

ferirt, und in der Thebais während der Monate April und Mai in einem Tage eine Differenz von 14° zu 44° R. zeigte, bei allgemeiner Dürre und Trockenheit, und einem feinen, mit Salpeter und Salmiak vermengten Staube, der bei der geringsten Luftbewegung sich in Wolken erhebt, entwickeln sich Krankheiten aller Art, und nehmen einen bösartigen Charakter an; die Wunden heilen schwer und gehen leicht in brandiges Verderben über. Dieser ungesunde Zeitraum endigt sich mit dem Eintritt der vierten etesischen Jahreszeit (*S. d'étesienne*), die von den ersten Tagen des Juni bis zu dem neuen Anschwellen des Niles dauernd durch die heilsame Wirkung der herrschenden Nordwinde und durch das Verschwinden der Krankheiten das ganze Land wieder erfrischt und erfreut. Die Monate März, April und Mai sind überhaupt die ungesundesten in Aegypten, im Juni, Juli und August ist der Gesundheitszustand am günstigsten, in den übrigen Monaten gleichsam von mittlerer Beschaffenheit. Will man allein die Temperatur beachten, so lassen sich zwei Semester unterscheiden: ein heifses vom Monat März bis zum September, und ein weniger heifses vom October bis zum Februar. Im Ganzen ist es hier nicht minder heifs, wie in dem tropischen Amerika. Im Sommer steht nach Pugnet's Beobachtungen der Thermometer in Ober-Aegypten zwischen 83 und 114° Fahrenheit, Nouet sah das Quecksilber im Schatten auf 109°, im heifsen Sande auf 150° F. steigen, und von einem Winter nach unsern Begriffen kann in einem Lande nicht die Rede sein, wo selbst im December die Bäume grünen, und oft in voller Blüthe stehn.

Aegypten ist vielleicht das fruchtbarste Land, im Guten wie im Schlimmen. Es hat die meisten Menschen hervorgebracht, weil es die meisten zu ernähren vermochte (man glaubt, dafs einst auf eine Geviertmeile gegen 20,000 Einwohner kamen); es bringt eine zahllose Menge von nützlichen und schädlichen Thieren hervor,

der Nilstrom wimmelt von Fischen, die feuchtwarme Erde und der Schlamm erzeugen unermeſsliche Schaaren von Gewürm, Insecten und Amphibien, die Vegetation im Nilthal und im Delta ist wahrhaft auſserordentlich. — Eine so groſse Erzeugungskraft, die zum Theil auf die üppigsten Aftergebilde verwendet wird, muſs nothwendig auch viele Krankheiten erzeugen, und dies ist in sehr fruchtbaren Ländern überall der Fall. In Aegypten wie in Indien, und im geringeren Grade selbst in einigen Gegenden des südöstlichen Europa scheint die Natur von dieser Erzeugungskraft zu strotzen, aber die Wirkung derselben, die groſse Fruchtbarkeit, ist es eben, welche die Mittel der Zerstörung vervielfältigt, die Vegetation vermehrt, den ganzen Lebensproceſs beschleunigt, die Fäulniſs beständig unterhält, und die Gesundheit von allen Seiten mit Gefahren bedroht. Es ist der Ueberfluſs an Wärme, Licht und Feuchtigkeit, und der davon bedingte wuchernde Bildungstrieb, durch welchen das organische Leben den Keim der Krankheit und der Vernichtung empfängt.

Von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage stimmen alle aufrichtige Beobachter darin überein, daſs bösartige Fieber am häufigsten in Gegenden erscheinen, wo eine Verbindung und ein starker Wechsel von groſser Feuchtigkeit und Wärme stattzufinden pflegt. Diese Thatsache wird um so deutlicher bemerkt, je niedriger und sumpfiger der Boden ist, und je höher die Temperatur der Atmosphäre steigt; sie zeigt sich hauptsächlich da, wo auf eine vorausgegangene Ansammlung von Wasser anhaltende Hitze und Trockenheit eingetreten ist, besonders in der Nähe von Morästen oder solchen Flüssen, die Ueberschwemmungen veranlassen, auf ehemaligem Moorgrund, selbst in trocknen Niederungen und Savanen, über welche sich einst die Fluthen eines nahen Meeres ergossen. Auf diese sichere Erfahrung gestützt, würden wir auch ohne nähere Kenntniſs der einzelnen

Krankheiten durch die bloſse Analogie schon berechtigt werden, ein Land als das ungesundeste der ganzen Erde zu bezeichnen, von welchem uns bekannt wäre, daſs es regelmäſsig einen groſsen Theil des Jahres in einen Sumpf verwandelt, und dann wieder längere Zeit den glühenden Strahlen der afrikanischen Sonne ausgesetzt wird. Allein wie bedeutend auch in der That die Nachtheile sind, mit welchen die Gesundheit der Menschen vorzüglich in Unter-Aegypten umgeben ist, wo auſserdem noch bleibende Moräste, groſse Seen und Reisfelder vorhanden sind, so werden sie dennoch durch die in den heiſsen Tagen herrschende Trockenheit einer salinischen Luft, durch die von dem Mittelmeer abgekühlten Nordwinde, durch die Nachbarschaft der dürren Wüsten, welche die feuchten Dünste unablässig anziehen und einsaugen, ja selbst durch die alljährliche Erneuerung der Ueberschwemmung nicht wenig gemäſsigt und verbessert; nirgend sieht man deutlicher als hier, wie die Natur ihr eigenes Miſsverhältniſs wieder auszugleichen sucht, und auf solche Weise ein Land, wo ohne diese Ausgleichung beständig der Hauch des Todes wehen würde, zu einem Wohnplatz für Menschen macht. Wo nun überdies dem wohlthätigen Bestreben der Natur auch noch die Kunst in ihrer fleiſsigsten und groſsartigsten Anwendung zu Hülfe kam, wie im Alterthum, wo die Wasser nach einer weisen Anordnung geleitet und bewältigt, die Versumpfungen gehindert, die Menschen- und Thierleichen beseitigt und vor der Fäulniſs geschützt, Hungersnoth und Elend überhaupt verhütet wurden, da vermochte auch Aegypten sich bis zu einem Mittelpunkt der Cultur zu erheben, und H e r o d o t konnte es zu seiner Zeit wohl nicht mit Unrecht für gesund erklären.

Wir dürfen indeſs nicht zweifeln, daſs dieses Land schon während seiner Blüthe zuweilen an verheerenden Seuchen zu leiden hatte, welche als die Urform der heutigen Pest mit dieser nicht blos den Namen, sondern zum

Theil auch dieselben Ursachen und Erscheinungen gemein hatten. Es ist in den heiligen Büchern zu oft von Pesten die Rede, die hier entweder wirklich wütheten oder dem Volke geweissagt und angedroht wurden, als dafs man läugnen möchte, die Wiederkehr dieser Plagen sei in Aegypten nicht sehr gefürchtet worden. Die Sorgfalt, alles Faulende zu entfernen und unschädlich zu machen, war bei den alten Bewohnern ein heiliger Gebrauch, der unter gewissen Veränderungen auch auf die Israeliten überging, und als Gesetz, wie Mead bemerkt, nur defshalb eingeführt und beobachtet wurde, weil durch Verderben thierischer Stoffe die Erzeugung der Pest begünstigt wird. Cicero ist eigentlich derselben Meinung, wenn er von dem Ibis redend behauptet, dafs die Aegyptier diesem Vogel nur wegen des Nutzens göttliche Ehre erweisen, weil er durch Verzehren der Schlangen und Insecten das Land vor der Pest bewahre, und verhindere, dafs diese schädlichen Thiere weder lebend durch ihren Bifs, noch todt durch üblen Geruch den Menschen schaden [1]). Nehmen wir überdies mit neueren Astronomen die sehr wahrscheinliche Meinung an, dafs die alten Aegyptier Jahrtausende vor Christo die Bilder des Thierkreises erfanden oder doch jedes derselben mit gewissen natürlichen Ereignissen der Jahreszeit und des ägyptischen Klima's in sinnvolle Beziehung brachten, z. B. im Monat Juli den höchsten Stand der Ueberschwemmung durch den Wassermann, im Monat October den Betrieb des Ackerbaues durch den Stier, im März die Gleichheit der Tage und Nächte durch die Waage anzeigen wollten, so erscheint es bedeutungsvoll, dafs für den Monat April, in welchem noch heute die Pest in Aegypten ihre gröfste Verbreitung erlangt, das entsprechende Sternbild mit dem Namen des Scorpions bezeichnet wurde, weil um diese Zeit vorzüglich

1) *De natura Deor. Lib. I. c.* 34.

giftige Seuchen herrschen. Solche Andeutungen lassen es nicht zweifelhaft, dafs epidemische Krankheiten auch in dem alten Aegypten nicht unbekannt gewesen, wenn auch anzunehmen ist, dafs sie in Zeiten der Ordnung und Cultur nur selten erschienen sind. Als aber in der Folge das Land eine wechselnde Beute fremder Eroberer wurde, als mit der Herrschaft des Halbmondes andere Menschen, Sitten und Gewohnheiten aufkamen, die riesenhaften Werke der alten Wasserbaukunst in immer tieferen Verfall geriethen, und jährlich hunderttausende von Leichen, die man sonst einbalsamirte und in entlegene Felsenhöhlen begrub, im Schlamm verwesen mufsten, da erzeugten sich mit andern Uebeln auch häufigere Krankheiten und Seuchen, und wurden in demselben Mafse hier einheimisch, in welchem die Ursachen ihrer Entstehung mächtiger und dauernder wurden.

Es giebt keinen grelleren Abstand, als denjenigen, welchen die Städte des heutigen Aegyptens zu den grofsen Ruinen der Vorzeit bilden. — Niedrige, zum Theil in der Erde steckende schmutzige Hütten, äufserlich häufig mit dem Dünger bekleidet, der getrocknet bei dem Mangel an Holz als Brennstoff benutzt werden mufs; kleine, mit wenig Licht versehene Häuser stehen hier in engen, krummen und ungepflasterten Strafsen beisammen, die oft noch tiefer als der nächste Wasserspiegel liegen, und die Sinne fast überall durch den widrigen Anblick und Geruch von unsaubern Lachen, Haufen von Unrath und verwesenden Thierleichen beleidigen. Diesen elenden Wohnplätzen entspricht die Lebens- und Nahrungsweise, welche darin üblich ist. Schon Alpini erzählte, dafs der gröfste Theil der ägyptischen Bevölkerung die verdorbensten Dinge verzehren und das schlechteste Getränk gebrauchen müsse. Finde man auch Viele, die wegen ihrer Mäfsigkeit ein hohes Alter erreichen, so sei doch bei Allen eine Anlage zur Schlaffheit und Verschleimung vorhanden, welche besonders durch die kalte Nah-

rung, durch den Mifsbrauch der Bäder und durch das häufige Trinken des Nilwassers entsteht, das überhaupt durch Nieren, Darm und Haut sehr schnell entweicht, und in Kairo bei allen Ankömmlingen Durchfälle erregt. Die Nilfische machen daselbst einen Hapttheil der Speisen aus, seien aber ungesund zu essen, weil der Flufs keinen steinigen, sondern überall nur schlammigen Boden hat; ferner werden sehr viele wässrige Gemüse und Früchte, Milch und Milchspeisen, dagegen wenig Fleisch und aus Mangel oder des Verbotes wegen auch keine geistigen Getränke genossen; die Armen seien genöthigt, von halbfaulem Wasser, von eben so beschaffenem Salzfisch und Käse, von schlechtem Kameel- und Rindfleisch und wässriger Pflanzenkost zu leben, daher sei auch ein kalter und verdorbener Magen häufig unter ihnen. — Mit noch stärkeren Farben haben neuere französische Reisende den Zustand der zahlreichsten und thätigsten Menschenklasse auf dem Lande geschildert. Elend und Verworfenheit malt sich auf den Gesichtern dieser Armen, abschreckend ist ihre Unreinlichkeit und ihr Gestank; halbnackten Gespenstern gleich sieht man sie neben reichbewollten Schaafen, neben Hanf-, Lein- und Baumwollenfeldern einherschwanken, neben üppigen Ernten wie abgezehrte Jammerbilder vor Hunger verschmachten. In mehreren Dörfern des Delta hatten die unglücklichen Fellahs seit Wochen nichts als Distelblätter und seines Oels beraubten Baumwollen- und Leinsaamen genossen. Beständig mit dem Umwühlen der Erde oder mit dem Graben und Reinigen der Kanäle beschäftigt, starrt ihre Haut von Flechten, Geschwüren und Ungeziefer, ihre Häuser sind ekelhafte Höhlen, aus Schlamm und Knochen erbaut, von menschlichen und thierischen Auswürfen feucht. Selbst das Vieh ist ungeachtet der fetten Weide schlecht genährt, und alljährlich gehn im Delta viele Rinder zu Grunde, welche den Hunden preisgegeben in freier Luft verfaulen. Die menschlichen Lei-

chen versenkt man entweder in tiefe Gruben, oder schliefst sie häufiger noch in Gemäuer ein, welche länglichen Backöfen ähnlich aus gebrannten Steinen zuweilen zwei bis drei Stockwerke hoch aufgeführt werden. In Alexandrien, wo sieben Begräbnifsplätze vorhanden sind, und in Kairo, wo sich deren fünf und dreifsig befinden, werden die Todten nur mit wenig Sand und mit Steinplatten bedeckt, viele auch in den Häusern begraben. Die Wirkung der grofsen Hitze und Feuchtigkeit auf diese Menge verwesender Stoffe giebt sich in allen volkreichen Orten, vorzüglich in der Hauptstadt kund, wo bei Regenwetter die Luft sich oft mit einem unerträglichen und fast vergiftenden Gestank erfüllt. Gesunder dagegen ist der Aufenthalt in Ober-Aegypten, wo viele Uebelstände durch eine bessere Beschaffenheit des Bodens, den leichteren Abflufs des Wassers, so wie durch die geringere Zahl der Einwohner und durch das Hin- und Herwogen der Luft im Nilthal vermindert oder aufgehoben werden [1]).

Wenn man die hier berührten klimatischen und gesellschaftlichen Eigenheiten mit Bedacht erwägt, und überdies noch den Fatalismus, die Unwissenheit und die Versunkenheit der aus Mamelucken, Türken, Arabern, Kopten und Fremden gemischten Bevölkerung in Anschlag bringt, so wird man nicht erstaunen über das lange Verzeichnifs von Krankheiten und körperlichen Gebrechen, welche nach den Beobachtungen von Augenzeugen in Aegypten einheimisch sind. Es bilden sich hier die gefährlichsten Augen-, Hirn- und Leberentzündungen aus, der Aussatz ist noch als ein Rest der alten Zeit zurückgeblieben, der Starrkrampf wird nirgend heftiger bemerkt, Verstopfungen der Eingeweide, Abzehrungen, Wassersuchten, Gliederreifsen, Steinkrankheiten und scorbuti-

1) Pariset, über die Ursachen der Pest, und die Mittel, sie zu vertilgen. Aus den *Annales d'hygiène publique* übersetzt in Froriep's Notizen. Octob. 1831.

sche Zufälle kommen häufig vor; verderblicher noch sind die oft epidemisch erscheinenden bösartigen Pocken und Ruhren, so wie die vielen Wechsel-, Gallen- und Faulfieber, die hier vorzüglich gedeihen; am schlimmsten ist das Beulenfieber, wenn es als Pest sich über das Land verbreitet. Schon die Kinder, beständig in Staub und Schmutz versunken, leiden viel an Drüsen- und Hautgeschwulst, in den Städten an Rhachitis; die Weiber sind mit dreifsig Jahren abgelebt, die Männer zahlreich mit Hernien und Wasserbrüchen, mit Blutaderknoten und Geschwüren an den Füfsen behaftet, die Alten pflegen meistens an der Ruhr zu sterben. Die Anzahl der Blinden, der Einäugigen und der Krüppel wird in keinem andern Lande gröfser gefunden. Am leichtesten erkranken die des Klima's noch nicht gewohnten Fremden, daher auch die Europäer in Kairo nur wenige oder keine Kinder aufziehen können. —

Man begreift, dafs ein Reisender, der in den schönen Monaten nach Aegypten kommt, ein irdisches Paradies zu erblicken wähnt, und leicht unter dem bezaubernden Eindruck, den die warme Luft, der majestätische Strom, der azurblaue Himmel und die Pracht der Vegetation hervorbringen, alle Nachtheile und Gefahren für die Gesundheit zu übersehen oder zu vergessen im Stande ist. Wenn aber sogar einige Aerzte, nachdem sie jene Uebel an Ort und Stelle beobachtet, keinen Anstand genommen haben, Aegypten an sich selbst als eine gesunde Gegend zu bezeichnen, indem sie die herrschenden Krankheiten nicht dem Klima, sondern allein der Barbarei oder gewissen Gebräuchen und üblen Gewohnheiten zuschreiben, so wird man versucht zu glauben, dafs diese Männer aus blofser Lust an Widersprüchen und Seltsamkeiten, oder einer vorgefafsten Meinung zu Liebe geurtheilt haben. Soll man die gegenwärtige Beschaffenheit des Bodens, die starken Wechsel der Temperatur, die Ueberschwemmung, den Cham-

sin u. s. w. nicht zu den klimatischen Einflüssen zählen, und sind von diesen überhaupt nicht manche Sitten und Gewohnheiten mit bedingt? Genug — jene Krankheiten und Seuchen sind wirklich vorhanden, sie sind die offenbaren und handgreiflichen Folgen der dort bestehenden natürlichen und geselligen Verhältnisse, und so lange die sie erzeugenden Ursachen fortdauern, bleibt Aegypten ein ungesundes Land, und Alpini's Ausspruch wahr, nach welchem dasselbe nimmer aufhören wird, der fruchtbare Boden sehr vieler, verschiedener und gefahrvoller Krankheiten zu sein [1]).

XIV.

Heimath und Bereich der Pest.

Die große Frage über den Ursprung und die Heimath der Pest hat kaum einen Sinn für Diejenigen, welche, an das Dasein eines unveränderlich fortdauernden Pestgiftes glaubend, beständig nur die Fortpflanzung desselben vor Augen haben. Unter den Erben von Plater's Irrthume kann nämlich von einem wiederholten oder periodischen Ursprung eines Uebels nicht die Rede sein, welches nach ihrer Meinung eigentlich nirgend und niemals mehr entspringt, sondern nichts weiter als die Folge und die zufällige Ausbreitung eines schon vor undenklicher Zeit in die Welt gekommenen, bald verborgenen, bald wieder um sich greifenden Contagium ist, das als der zureichende Grund, als der fertige und stets irgendwo vorhandene Keim der Seuche selbst betrachtet wird. Eben so wenig werden die Anhänger jenes Glaubens ein besonderes, die Pest erzeugendes Mutterland anerkennen, weil das

1) *Aegyptus — quamplurimis diversisque ac periculosis morbis semper scatebit. De med. Aeg. L. I. C. XIII.*

das Contagium, wie sie wähnen, fortwährend in einem der drei Welttheile umherzieht oder schlummert, hier getilgt wird, dort wieder erwacht, und gleichsam überall und nirgend ist.

Diese Ansicht, der man zu viel Ehre erweist, wenn sie einer besonderen Schule zugeschrieben wird, ist im siebzehnten Jahrhundert verworfen, in neuerer Zeit jedoch zu unverdientem Ansehn gebracht, allmählig auch auf andere Krankheiten übertragen, und von Vielen als eine ausgemachte Wahrheit ohne Untersuchung angenommen worden. Man ersparte sich freilich das Nachdenken über einen der schwierigsten Punkte der Pathologie, versank aber auch unbewufst hierbei in eine Art von geistiger Trägheit, bei welcher selbst die natürliche Wifsbegier und die Stimme des Zweifels unterdrückt zu sein schienen, und der Irrthum mit seinen Folgen sich immer tiefer festsetzen und verbreiten konnte. Unwissenschaftlich mufs die bezeichnete Ansicht genannt werden, weil sie, auf unklaren Vorstellungen beruhend und der Erfahrung wie der Analogie widerstrebend, weder mit der Geschichte noch mit den Grundsätzen der Logik in Einklang zu bringen ist; unpraktisch aber verdient sie zu heifsen, weil sie keine taugliche und umfassende Grundlage für die Hygieine abgeben kann, und weder die Mittel noch den Zweck der letzteren vollständig zu würdigen weifs. Denn was ist von einer Lehre zu halten, welche über den Grund und die Entstehung ihres Gegenstandes völlig hinwegsieht, eben so wenig die Erscheinung desselben, den Seuchengang und das Aufhören der Pest, zu erklären vermag, und wenn sie in der Anwendung folgerichtig sich selber treu bleiben will, die Seuche nicht allein aus dem Orient erwarten, sondern das Wiedererwachen des Contagium aller Orten befürchten mufs, wo dieses einmal gewesen, und — wer weifs auf wie viele Jahre — nur entschlummert ist! Für den wissenschaftlichen und hygieinischen Standpunkt im Ge-

gentheil ist die Frage von der ursprünglichen Bildungsstätte der Pest die allererste und wichtigste, und ihre Beantwortung bedingt und schliefst eigentlich die ganze Kenntnifs dieser Krankheit in sich, weil man, um gründlich zu wissen, wo und woher die Pest entspringt, nothwendig auch erforschen mufs, wie und wodurch sie entspringt.

Jeder der alten vier Welttheile scheint die Geburtsstätte einer grofsen Seuche zu sein, die gleichsam als die Hauptform und der Repräsentant seiner Krankheiten sich geltend macht. So bringt Europa den Typhus der Menschen und Thiere (die Kriegs- und Rinderpest), Asien die Cholera, Amerika das gelbe Fieber und Afrika die Pest hervor, deren Herrschaft sich über ganze Erdgebiete ausdehnt, wie es in den einzelnen Ländern wieder Krankheiten giebt, welche, durch örtliche Ursachen entstanden und unterhalten, auf ein engeres Gebiet eingeschränkt sind. Diese im Kleinen, wie jene im Grofsen, haben wie Thiere und Pflanzen ihren bestimmten Himmelsstrich, unter welchem sie fortwährend entstehen und gedeihen können, und wenn sie über denselben sich hinaus verbreiten, wie es zuweilen auf beträchtliche Entfernungen geschieht, so sterben sie gewöhnlich unter fremdem Himmel ab, ohne sich dauernd irgendwo erhalten zu können. Das gelbe Fieber und die Cholera sind in Ländern einheimisch, die sich um grofse Busen des Oceans lagern, während die Pest der Menschen und Rinder vorzugsweise in Gegenden entsteht, die in der Nachbarschaft von eingeschlossenen Binnenmeeren liegen; alle diese Seuchen gehören ursprünglich einem Boden an, der in nicht beträchtlicher Entfernung vom Meere, ehemals zum Theil von diesem selbst bedeckt war, und wo bedeutende Massen von Flufswasser sich mit der See vermischen. Was aber auch über die Entstehung und Verbreitung der hier genannten Seuchen mit Recht oder Unrecht behauptet werden mag, so steht doch jedenfalls fest, dafs ein Rei-

sender, der dieselben in ihrer Heimath beobachten wollte, das gelbe Fieber am mejikanischen, die Cholera am bengalischen Meerbusen aufsuchen würde, so wie er vermuthen könnte, die Rinderpest am Nord- und Westrande des schwarzen Meeres, und die Pest der Menschen am östlichen Rande des Mittelmeers am sichersten zu finden. Der europäische Typhus allein, nämlich der wahre, vorzüglich im Kriege und unter den slavischen Völkern am häufigsten vorkommende Typhus, scheint in seiner Entstehung nirgend an die Nähe eines Meeres gebunden zu sein.

Wie Afrika überhaupt mit seiner beinahe völlig in sich abgeschlossenen Gestalt ein scharf isolirtes Ganze bildet, und gleichsam als ein Stamm ohne Glieder zwar eine grofse Einförmigkeit, aber von ganz eigenthümlichem Charakter zeigt, so erscheint auch kein Land wieder so sonderbar beschaffen und abgeschieden, als Aegypten, und in keinem Volke hat die Natur sich mit so tiefen Zügen im Aeufsern wie im Innern ausgeprägt, als in den alten Aegyptiern. Und wie dieses Afrika nach dem Zeugnifs der ältesten und neuesten Reisenden als das eigentliche Reich des Absonderlichen und Wunderbaren angesehen wird, und der geheimnifsvolle Nil, einzig in seiner Art, nirgend in der Welt seines Gleichen findet, eben so erscheinen auch die afrikanischen Krankheiten von einem eigenthümlichen und seltsamen Gepräge; vor allen andern aber zeichnet sich die Pest wie ein furchtbarer Proteus durch ihre fremden und auffallenden Eigenschaften aus. Haben wir nun diese Pest als eine gemeine und häufig vorkommende Krankheit am unteren Laufe des Niles entdeckt, der als der einzige Tropenstrom vom ersten Range sich in ein Mittelmeer ergiefst, so zeigt sich eine äufserst merkwürdige, obgleich bis jetzt noch niemals beachtete Aehnlichkeit, wenn wir die Rinderpest zwischen den Wolga- und Donauströmen finden, welche, gleichfalls in ein Binnenmeer mündend,

nach Ritter die einzigen sind, die in Hinsicht ihrer natürlichen Stellung mit dem Nil verglichen werden können. —

Hier und dort entstehen unter ähnlichen natürlichen Verhältnissen die beiden Krankheiten, welche am meisten ansteckend und tödtlich sind, übrigens auch sonst noch viele Aehnlichkeiten darbieten, und in mancher Beziehung nur unter sich selbst, und mit keinem andern weder menschlichen noch thierischen Leiden verglichen werden können. — Die Wolga hat freilich kein tropisches Anschwellen, sie tritt aber ziemlich regelmäſsig zu bestimmten Zeiten aus ihren Ufern, verwandelt das anliegende Land auf fünf bis sechs Wochen in einen See, und läſst in den Niederungen Sümpfe zurück, aus welchen eine heiſse Sonne schädliche Dünste zieht. Der Don, der Dniepr und Dniester sind durch häufige Ueberschwemmungen nicht minder bekannt; der Boden ist am unteren und zum Theil noch am mittleren Lauf dieser Ströme wie an der Donau entweder ein niedriges und fruchtbares Grasmeer (Savane) oder noch deutlich erkennbarer Meeresgrund, das Klima daselbst im Verhältniſs zur geographischen Breite durch einen groſsen Abstand und Unterschied der Temperatur zwischen Sommer und Winter wie zwischen Tag und Nacht ausgezeichnet. Niemals aber hat sich in diesen Gegenden eine höhere Cultur der Völker entwickelt, die Menschenmenge ist gering im Verhältniſs zur Bodenfläche geblieben, die Zahl der Viehheerden hingegen wird nirgend in der alten Welt so groſs als in diesen Ebenen gefunden. Der nachtheilige Einfluſs des Himmelstriches trifft daher auch hier vorzüglich die Thiere, um derentwillen bisher der Boden gröſstentheils vorhanden zu sein schien, und wenn auch die Menschen häufig an bösartigen Fiebern leiden, so entsteht doch ungleich tödtlicher unter ihren Heerden die Rinderpest, während in dem alten und noch immer zahlreich bewohnten Völkersitze

von Aegypten die Thiere zwar nicht frei von Krankheiten sind, die Menschenpest aber die bedeutendste aller Seuchen ist.

Die Rinderpest entwickelt sich in Perioden von ungleicher Dauer ursprünglich allein bei jener Steppenraçe, und wird durch Versendung der für den Handel bestimmten Heerden zunächst dem mittleren Europa zugeführt, aus welchem sie sonst, häufig durch Ansteckung weiter nach Westen, Süden und Norden sich verbreitend, in wenigen Jahren Millionen Viehhäupter tödtete, ohne jedoch über Europa hinauszugehn. Die Pest der Menschen, gleichfalls nur periodisch als Seuche sich verbreitend, übt ihre Herrschaft auf einem noch gröſseren Gebiete aus, und kann aus der Levante durch Land- und Schiffsverkehr sich über alle Länder erstrecken, welche zu drei Welttheilen gehörig im weiten Umkreise das mittelländische und schwarze Meer umgeben. Am häufigsten erscheint sie in Aegypten, in Syrien, Kleinasien und der europäischen Türkei, wo die Hafenstädte und vorzüglich die volkreichen und handeltreibenden Orte, wie Alexandrien, Damiette, Tripolis, Damascus, Acre, Jaffa, Aleppo und Smyrna, vor allen aber Kairo und Constantinopel, am meisten von ihr heimgesucht werden. Nach Norden hin ist ihre Ausdehnung durch den lebhafteren Menschen- und Waarenverkehr, vielleicht auch durch klimatische Verhältnisse mehr als nach Süden begünstigt; sie hat den europäischen Continent bis Moskau und Stockholm durchwandert, während in südlicher Richtung ihr Zug höchst wahrscheinlich sich nur auf den Rand eines Theiles von Afrika beschränkt. Schon in Ober-Aegypten ist sie eine seltene Erscheinung, und es herrscht daselbst der Glaube, daſs sie niemals über den Wendekreis des Krebses oder über Theben hinaus reicht, ungeachtet eines Gerüchtes, nach welchem sie in früherer Zeit auch Nubien und Aethiopien betroffen haben soll. Nach Westen wird der Bereich der Pest durch den Ocean

begrenzt; in der Berberei ist sie öfters, in Marokko und Spanien aber von jeher seltener gewesen, so wie sie auch gegen Osten nur noch ausnahmsweise in Persien erscheint, und zwischen dem Caspischen und Persischen Meer ihre äufserste Grenze findet. Ihr weiteres Vordringen nach Osten und namentlich nach China ist schon von Helmont und Mead mit Recht geläugnet worden.

Suchen wir einen ursprünglichen Mittelpunkt, von welchem aus die Pest in den verschiedensten Richtungen alle jene Länder und Städte überzieht, so weisen die Spuren der Geschichte auf Aegypten zurück, und von dem sechsten bis in's neunzehnte Jahrhundert fehlt es nicht an Zeugnissen, die entschieden auf dieses Land hindeuten, wenn von der Entstehung und dem Herkommen der Beulenpest die Rede ist. Bedeutungsvoll erscheint, dafs schon die grofse Pestseuche, von welcher wir durch Procopius unterrichtet sind, die von Pelusium nämlich, im J. 542 aus Aegypten kam, und dafs dieses Land von dem erfahrenen Victor de Bonagentibus im sechszehnten Jahrhundert als ein solches bezeichnet wurde, wo bekanntlich diese Krankheit ihr Fermentum habe, und aus allgemeiner Luftverderbnifs sich von selbst erzeuge. Die Beispiele von Pesten, welche zu verschiedenen Zeiten von hier ausgegangen, vereinigten sich mit den Beobachtungen der Reisenden und mit den Forschungen der Aerzte, um dieser Meinung ein noch stärkeres Gewicht zu leihen. Alpini konnte nicht umhin, zu bekennen, dafs die Pest in Aegypten am häufigsten sei, und unter gewissen Bedingungen dort auch von selbst entstehe. Kircher und Kanold, Mead, Cartheuser, Montesquieu und Chicoyneau betrachteten Aegypten als einen Heerd, auf welchem dieses schreckliche Uebel durch einheimische Ursachen hervorgebracht wird. Nicht anders urtheilten die Aerzte, welche im J. 1798 der französischen Armee des Orients unter Napoleon Bonaparte nach Aegypten folgten; Des-

genettes, Larrey, Pugnet, Ludwig Frank und Savaresi [1]) erklärten die Pest für eine dem ägyptischen Boden eigenthümliche endemische Krankheit, und mit dieser Ansicht stimmen vollkommen die Resultate der Commission überein, welche im J. 1828 die französische Regierung ausschliefslich zur Erforschung der Pestursachen nach Aegypten sandte. Die Mitglieder dieser Commission — Pariset, Lagasquie, Dumont, Guilhou, d'Arcet Felix und Bosc — haben zwar bis jetzt mit ihrem ausführlichen Bericht vergeblich auf sich warten lassen, in vorläufigen Abhandlungen aber sich bestimmt darüber ausgesprochen, dafs die Pest in Aegypten endemisch sei, und aus besonderen Ursachen, unabhängig von der ganzen übrigen Erde, dort von selbst, sonst aber sich nirgend erzeuge [2]). Früher noch als diese Letzteren hatte schon der um die Seuchenlehre wohlverdiente Foderé [3]) die Pest als eine ursprünglich endemische Krankheit erkannt, die aus verschiedenen, dem Boden Aegyptens eigenthümlichen Ursachen hervorgebracht wird, und von hier aus (auch in dieser Hinsicht der Rinderpest ähnlich) weithin vertragen, um so gröfsere Verheerungen anrichtet, je unähnlicher und fremder das angesteckte Land der eigentlichen Geburtsstätte der Krankheit ist.

1) *R. Desgenettes, histoire médicale de l'armée d'Orient. Edition seconde. Paris* 1830. 8.

J. Larrey, relation historique et chirurgicale de l'expédition de l'armée d'Orient en Egypte et en Syrie. Paris 1803. 8.

J. Fr. X. Pugnet, mémoires sur les fièvres de mauvais caractère du Levant et des Antilles. Lyon et Paris 1804. 8.

L. Frank, de peste, dysenteria et ophthalmia aegyptiaca. Viennae 1820. 8.

2) *Lagasquie, recherches sur l'origine de la peste et les moyens d'en prévenir le développement. Paris* 1833. 8.

3) *F. E. Foderé, Leçons sur les épidemies et l'hygiène publique. Tom. IV.* §. 513. *Paris* 1824. 8.

Einer so grofsen Anzahl von Zeugen lassen sich jedoch andere entgegenstellen, die Aegypten gleichfalls aus eigener Anschauung kennend, es dennoch von aller Pesterzeugung freigesprochen haben. Mit Unrecht ist diesen Gegnern zuweilen auch Alpini zugezählt worden, welcher zwar anführt, dafs die Pest öfters aus angesteckten Ländern, namentlich aus Griechenland, Syrien und der Berberei, nach Aegypten kommt, zugleich aber auch zeigt, wie hier dieselbe, wenn auch selten, nach grofsen Ueberschwemmungen ihren ersten Anfang nimmt [1]). Eher dürfte man sich auf den durch seine Reisen im Orient bekannten Baron Tott [2]) berufen, wenn diesem, und überhaupt solchen Reisenden, die keine Aerzte oder Naturforscher waren, in Sachen der Heilkunde ein gültiges Urtheil zustehen könnte. Nach dessen Meinung wäre die Pest in Aegypten ganz unbekannt, wenn sie nicht stets durch den zwischen Constantinopel und Alexandrien bestehenden Handelsverkehr dorthin gebracht würde. Dieselbe Ansicht hat noch in neuester Zeit Enrico di Wolmar [3]) vertheidigt, und dabei behauptet, dafs weder die grofsen, von mehreren Reisenden in Verdacht genommenen Seen bei Kairo noch die Reisfelder des Delta irgend etwas zur Hervorbringung der Seuche vermögen, dafs diese eigentlich in Constantinopel erzeugt, und von dort in die ganze Levante verbreitet werde. — Da Wolmar nicht weniger als vierzehn Jahre (von 1788 bis 1802) als Arzt in Aegypten gelebt, und alle diejenigen, welche die Pest für eine dort eingeborene Krankheit halten, der Unwissenheit beschuldigt hat, so darf eine ge-

1) *De med. Aeg. Lib. I. Cap. XV.*

2) B. v. Tott, Nachrichten von den Türken und Tartaren, mit Zusätzen von Peyssonnel. A. d. Franz. Frankf. u. Leipzig 1788. Th. II. S. 99.

3) Dr. Enrico di Wolmar, Abhandlung über die Pest, mit einem Vorwort von C. W. Hufeland. Berlin 1827. 8.

naue und unpartheiische Prüfung seiner Meinung und Beschuldigung um so weniger umgangen werden, je lehrreicher und bedeutender er überhaupt als Beobachter erscheint. Der lange Aufenthalt im Orient, und die davon bedingte Sach- und Ortskenntnifs darf dabei billig nicht zu gering geschätzt, aber auch nicht übersehn werden, dafs dieser Schriftsteller, welcher wegen der französischen Expedition grofse Beschwerden und Verluste erleiden und glückliche Verhältnisse aufgeben mufste, seinen Unmuth selbst auf die wissenschaftlichen Leistungen der Franzosen auszudehnen geneigt ist, und ihrer Ansicht über die Entstehung der Pest viel weniger durch Gründe, als durch scharfen Widerspruch entgegentritt. Wir jedoch haben lediglich nach den Gründen zu fragen, und zuzusehen, ob dieselben mit den Thatsachen der Natur und der Geschichte harmoniren. Wo diese Uebereinstimmung vermifst wird, da ist man im Gebiete der Pathogenie gegen jede Untersuchung an Ort und Stelle zum Mifstrauen berechtigt, und auf die sonst so hoch anzuschlagende Autopsie ist dann nicht viel Gewicht zu legen. Hat ja die Erfahrung oft gelehrt, dafs bei weitem nicht Alle, welche Augen haben und Kranke behandeln, zugleich mit dem geistigen Blick begabt sind, der bei der Untersuchung dunkler Krankheitsursachen unerläfslich ist; und wie man zu Marseille und in anderen Orten eine offenbar eingebrachte Pest für ein Erzeugnifs des einheimischen Bodens halten konnte, so ereignet es sich auch umgekehrt noch täglich bei vielen Aerzten, dafs sie Krankheiten, die erst unter ihren Augen und Händen geboren werden, am liebsten für Zugvögel aus fremden Landen erklären.

XV.

Das Beulenfieber, die ursprüngliche oder niedere Form der Pest.

Um den Ursprung einer Epidemie zu erkennen, mufs man ihre Form, ihre ursächlichen Momente und ihren Seuchengang betrachten. Nur durch diese dreifache Untersuchung läfst sich auch der ursprüngliche Boden oder die erste Bildungsstätte der Pest ermitteln, und somit eine Thatsache feststellen, welche, für das Leben und die Wissenschaft von gleicher Wichtigkeit, nicht nur als das letzte Ergebnifs der pathologischen Forschung erscheint, sondern auch das erste Erfordernifs zur hygieinischen Behandlung ist. Denn zuerst ist zu wissen, wo und wie sich ein Uebel erzeugt, bevor wir im Stande sind, richtig zu beurtheilen, wo und wie man gegen dasselbe sich zu schützen hat. Und da wir, um die ursprüngliche Bildungsstätte einer Seuche nachzuweisen, diese von verschiedenen Seiten in's Auge fassen und dabei beständig an der Erfahrung festhalten müssen, so ist auch der zu jenem Ziele führende Weg geeignet, die Seuche selbst in ihrer ganzen thatsächlichen Erscheinung kennen zu lernen, und am sichersten zu einer höheren Erkenntnifs hinzuleiten, während alle einseitigen oder unmittelbaren Versuche, die ohne festen Boden nur theilweise oder gleichsam im Fluge den Gegenstand erreichen gewollt, uns immer zu dem traurigen Resultate geführt haben, dafs wir über den Ursprung einer Krankheit nichts wissen können.

Die Form oder das Krankheitsbild der Pest ist von den Aerzten meistens als ein vollendetes Ganze aufgefafst, äufserst selten aber und nur oberflächlich in ihrer allmähligen Entwicklung oder auf wahrhaft pathogenetische Weise betrachtet worden, obgleich Jedem einleuchten mufs, dafs der Ursprung einer Seuche da zu finden

und anzunehmen wäre, wo wir dieselbe stufenweise aus ihren Elementen sich bilden und zusammensetzen sehen, und wo neben der vollendeten Form auch ihre ursprünglichen noch unvollkommenen Formen angetroffen werden. Die genaueste Beobachtung dieser ersten Anfänge oder des Werdens der Krankheit ist aber der Punkt, von welchem jeder Versuch, der Entwicklung einer Seuche auf die Spur zu kommen, ausgehen müfste, zumal da eben diese Beobachtung oft allein geeignet ist, in eine Mannichfaltigkeit getrennter, zweideutiger und dunkler Erscheinungen Zusammenhang, Licht und Verständnifs zu bringen; ein Vortheil, der mehr oder weniger unerreicht bleibt, so lange die Seuchen nur in ihrem vollendeten Zustande, oder im höchsten und letzten Moment ihrer Entwicklung aufgefafst und dargestellt werden, wie es bisher fast durchgängig geschehen ist. Es haben zwar einige ältere Beobachter, und unter diesen Fracastoro, beiläufig erwähnt, dafs die pestartigen Fieber bei der ersten Entstehung sich gewöhnlich hinter mildere und schleichende Formen zu verstecken pflegen, auch ereignet sich überall die Gelegenheit zur Wahrnehmung solcher ersten Entwicklungszustände so selten nicht, als man zu glauben scheint; im Allgemeinen jedoch ist auf die nähere Erforschung und Bedeutung dieser Zustände, die man auch Uebergangsformen nennen könnte, noch zu geringe Aufmerksamkeit verwendet, und sind dieselben gewöhnlich entweder ganz übersehen, oder in die Reihe von unbestimmten Vorboten gebracht, oder auch wohl aufser allem Zusammenhang als völlig abgesonderte und einzeln stehende Krankheiten behandelt worden. Defs ungeachtet ist an dem Dasein solcher Entwicklungszustände und an ihrem wirklichen Zusammenhange mit der Epidemie selbst nicht im geringsten zu zweifeln. So wird jeder Erfahrene, der in einer Gegend lebt, wo Wechselfieber einheimisch sind, zu mancher Zeit bei vielen Menschen schon in gewissen krankhaften Erscheinungen, die

nach der schulmäſsigen Vorstellung lange noch kein Wechselfieber bilden, den Keim desselben mit ziemlicher Sicherheit erblicken, und in dieser Ueberzeugung auch ohne Verzug einen glücklichen Weg zur Heilung einzuschlagen wissen. Aehnliche niedere und unentwickelte Formen werden ungemein häufig vor dem Ausbruche der Cholera bemerkt, und fehlen auch beim gelben Fieber nicht [1]). Der Typhus geht ursprünglich aus catarrhalisch-gastrischen Zuständen hervor, die bald gelind und schleichend, bald schneller und heftiger sich bis zur vollendeten Form und Epidemie gestalten [2]). In Bezug auf die Rin-

1) C. C. Matthaei Unters. Th. I. §. 187—189.

2) Der ursprüngliche Typhus ist nach Valentin von Hildenbrand derjenige, welcher sich aus irgend einer andern Fieberkrankeit unter den dazu erforderlichen Umständen von selbst entwickelt, durch vorausgegangene Ansteckung also nicht entsteht, wohl aber auf Andere durch Ansteckung sich dann verbreiten kann. — Nach unsrer Erfahrung war diese Fieberkrankheit allezeit eine catarrhalisch-gastrische, an welcher die Leber mehr oder weniger Antheil nahm, weſshalb das Leiden auch zuweilen einem Gallenfieber sich zu nähern schien. Hier ist aber nicht von den vielgestaltigen nervösen Fiebern die Rede, welche so oft mit dem Namen Typhus bezeichnet werden, sondern von der europäischen Kriegspest, oder von Hildenbrand's wahrem ansteckenden Typhus, der im westlichen Europa eine seltene Erscheinung ist, häufig aber und vorzugsweise sich unter den Völkern vom slavischen Stamm erzeugt, und am bösartigsten wird, wenn er unter ungünstigen Umständen, vorzüglich im Kriege, auf andere Nationen durch Ansteckung übergeht. Diese Krankheit sieht man in ihrer ursprünglichen Form im südöstlichen Winkel von Oberschlesien unter den polnischen Einwohnern fast alljährlich, und in manchen Jahren epidemisch über einige hundert Menschen sich verbreiten, während sie diesseits der Oder und in den deutschen Gegenden nur als seltene Ausnahme und als Folge der Ansteckung erscheint. Sie entsteht und herrscht gewöhnlich in der kälteren Jahreszeit, und ist deſshalb sehr häufig mit einem catarrhalisch-entzündlichen Leiden verbunden; selten dauert sie, durch Ansteckung fortgepflanzt, bis in den Sommer fort, und dann gesellen sich leichter entweder ein Exanthem, oder galliges Erbre-

derpest habe ich an einem anderen Orte bewiesen, dafs die sogenannte Magenseuche, unter dem Steppenvieh, welche man als eine der Rinderpest zwar ähnliche, aber dennoch von derselben verschiedene Krankheit betrachtet

chen und ruhrartiger Durchfall hinzu. Ueberhaupt sind gastrische und catarrhalische Symptome beständig zugegen, nur walten nach Verschiedenheit der Jahreszeiten bald die ersten, bald die andern vor. Im Anfange werden daher die milderen Fälle leicht für gewöhnliche gastrische oder catarrhalische Fieber gehalten, bis die ganz eigenthümliche Veränderung der Physiognomie, die Typhomanie, die unüberwindliche Trägheit und Willenlosigkeit, und eine Art von unvollkommener Kreuzlähmung den wahren Charakter der Krankheit unzweideutig erkennen lassen. Indessen zeichnet sich diese in der Mehrzahl der Fälle durch gelinden Verlauf, Mangel an bösartigen und colliquativen Erscheinungen, und eine verhältnifsmäfsig geringe Sterblichkeit aus, ja man hat Kranke gesehen, die am Tage das Bett verschmähten, während ihre Hausgenossen an der nämlichen Krankheit schwer darnieder lagen. In dem Zeitraum von 1832 bis 1834 sind auf einer Fläche von ungefähr 20 Geviertmeilen in drei verschiedenen Epidemien unter den ungünstigsten Umständen von 1164 Kranken 174 gestorben; unter besseren Verhältnissen stirbt unter zehn Kranken kaum einer, und bei sorgfältiger Pflege würde die Sterblichkeit sich noch beträchtlich vermindern lassen. Einzelne Fälle kommen vor, mit welchen sich Entzündungen des Schlundes oder der Ohrdrüsen, Brand an den untern Gliedmafsen, ja selbst Geschwülste in der Gegend der Weichen verbinden. Durch Ansteckung übertragen, verliert die Krankheit an ihrer ursprünglichen Gelindigkeit, und kann, wie die Erfahrung gelehrt hat, selbst den Aerzten gefährlich werden. Feuchte und kalte Witterung, unzureichende und schlechte Nahrungsmittel, Hunger, Betrübnifs und Unreinlichkeit gehen dem ersten Anfang mehr oder weniger vorher; die Sumpfluft, von welcher Hildenbrand glaubt, dafs sie zur Bildung des ursprünglichen Typhus beitragen könne, scheint nur die Wirkung jener Schädlichkeiten zu erhöhen. Im eingeschlossenen Raume wird die Krankheit verschlimmert, und die Entwicklung und Intensität des Contagium befördert; niemals aber ist eine eingeschlossene durch Ausdünstung verdorbene Luft für sich allein im Stande, einen wahren Typhus des Menschen oder des Hornviehes zu erzeugen. Ueber den letzteren Punkt s. m. Untersuchungen über die Rinderpest, C. II. S. 62—64.

hat, nichts anderes als eine mildere Form der Rinderpest und diese selbst in ihrer ersten Entwicklung ist [1]). Aus einer solchen noch unvollständigen oder niederen Form entsteht auch die Pest des Orients, und es würde aller Analogie widerstreiten, wollte man annehmen, dafs die Natur hierbei nicht denselben Stufengang beobachte, sondern die schrecklichste aller Seuchen gleichsam mit einem Schlage sofort und in vollendeter Gestalt erzeugen könnte. Ueberhaupt ist jede Seuche ein eigenthümlicher Lebensprocefs, in dessen Verlauf und Erscheinung das Werden, Blühen und Vergehen nothwendige Momente sind. Und defshalb zeichnen sich die werdenden oder ursprünglichen Formen dieses Lebensprocesses dadurch aus, dafs bei ihnen die höchsten Erscheinungen der ausgebildeten Krankheit, welcher sie übrigens mehr oder weniger ähnlich sind, entweder noch gänzlich fehlen, oder erst in der Anlage und gleichsam auf einer niedern Stufe beobachtet werden, daher auch die Aeufserung des Leidens im Vergleich zur vollendeten Form gewöhnlich milder, schleichender, oder doch weniger gefährlich erscheint, obgleich in vielen Fällen auch Gefahr entstehen und der Tod erfolgen kann, bevor noch die Krankheit als Seuche zur höchsten Ausbildung gelangt.

Forscht man im Orient nach den Krankheiten, welche wegen ihrer Aehnlichkeit mit der Pest hier vorzugsweise in Betracht zu ziehen sind, so stellt sich als die mildeste zuerst diejenige dar, welche in einer Gegend von Syrien einheimisch, unter dem Namen des Fiebers oder der Krankheit von Aleppo (*Mal d'Aleppo*) bekannt geworden ist, und alle Einwohner wenigstens einmal im Leben befällt. „Dieses Fieber," sagt Wolmar [2]), „ist „eigentlich nicht tödtlich, aber stets von einem Bubo be- „gleitet, der nach der gänzlichen Heilung noch eine sehr

1) a. a. O. IV. S. 91 u. f.
2) a. a. O. S. 361.

„empfindliche Narbe hinterläfst. Der Bubo desselben „kommt an allen Theilen des Körpers, am häufigsten „aber im Gesichte vor, daher fast alle Frauen die Narbe „davon im Gesicht oder am Halse. tragen. Das Fieber „von Aleppo verschont keinen Fremden, der sich eine „Zeit lang daselbst aufhält; die Einwohner schreiben es „dem Genufs des dortigen Wassers zu.“ Nach den Bemerkungen von Peyssonnel, ehemaligem General-Consul in Smyrna, sind dieser Krankheit alle Einwohner von Aleppo und selbst die Fremden unterworfen. Das Hauptsymptom ist eine grofse Beule oder Hitzblatter, welche ein einzigesmal an irgend einem Theile des Körpers entsteht, und weder schmerzhaft noch gefährlich wird, wenn man sich nur hütet, sie zu reizen oder zurückzutreiben. Ihrem Erscheinen geht ein Fieber von vier und zwanzig Stunden vorher. Die Eiterung oder das unmerkliche Aussickern wird für die Gesundheit als heilsam und reinigend angesehn; die Blatter erhält sich fast ein ganzes Jahr hindurch, und führt sonst nichts Beschwerliches mit sich, als die unangenehme Narbe, die nicht verhindert werden kann [1]. Volney meint, die Krankheit komme nicht allein zu Aleppo, wo man sie *Al Sinne*, d. i. Uebel von einem Jahre, nennt, sondern auch hier und da in Kleinasien, in der Provinz Diarbekr, Bagdad und Bassora, in einigen Bezirken von Damascus und selbst in Aegypten, namentlich zu Alexandrien und Kairo, vor; in Aleppo aber sei dieselbe so einheimisch, dafs Fremde oft schon nach einem Aufenthalt von einigen Tagen oder Monaten davon befallen werden [2]. — Es ist klar, dafs über eine Krankheit, welche der Eine als ein Beulenfieber, der Zweite als eine Blatter und noch ein Anderer sogar als ein Flechtenübel betrachtet, sich nichts Ge-

1) B. v. Tott's Nachrichten. Th. II. S. 142 u. f.

2) *Volney, Voyage en Syrie et en Egypte. 4. Edit. III. T. II. p.* 51.

wisses festsetzen läfst, so lange uns keine genaueren Beobachtungen darüber zu Gebote stehen. Sollte sie wirklich zu den Beulenfiebern gehören, so dürfte auch an ihrer Verwandtschaft mit der Pest nicht zu zweifeln sein. Allein auch in solchem Falle scheint das Fieber von Aleppo unfähig zu sein, sich bis zur vollendeten Pest zu steigern, da diese, wie einstimmig behauptet wird, stets von aufsenher in diese Gegend gebracht werden, jene Beule aber beständig von gleicher Gutartigkeit und zu allen Zeiten dort herrschen soll. — Patrik Russel, der lange in Aleppo wohnhaft und als ärztlicher Beobachter zur Aufklärung dieses Gegenstandes am besten geeignet war, hat in seiner Pestbeschreibung jenes einheimischen Uebels mit keinem Worte erwähnt, und es bleibt der Zukunft vorbehalten, näheren Aufschlufs über diese Krankheit zu geben.

Ungleich gröfsere Aehnlichkeit mit der Pest haben die in Aegypten so häufig herrschenden Gallen- und Faulfieber, die schon von Alpini als „pestartige“ bezeichnet worden sind. In Alexandrien namentlich, so berichtet dieser Arzt, erscheinen im Herbste gefährliche Fieber, welche viele Menschen ergreifen, und öfters im Puls, im Harn und in der Temperatur so geringe Abweichungen vom gesunden Zustande hervorbringen, dafs Aerzte und Kranke über die Gefahr in Täuschung schweben. Meistens stellt sich das Leiden mit häufigem galligen Erbrechen, Angst in der Herzgrube und heftiger Unruhe des ganzen Körpers ein; Viele auch bekommen einen Durchfall, der sehr verschiedene gallige und übelriechende Flüssigkeiten entfernt. Bei Mehreren ist Ekel und Abscheu vor allen Speisen, aber kein grofser Durst vorhanden, wenn gleich die Zunge trocken, rauh und schwarz erscheint. Die Eingebornen werden nicht so leicht als die Fremden krank. Als Ursache der Krankheit sahen manche Aerzte die Südwinde an, mit welchen die faulen Dünste vom See Mareotis nach Alexandrien gelangen,

An-

Andere beschuldigten die Ausdünstungen, welche in der Stadt selbst aus den mit Sumpfwasser angefüllten unterirdischen Räumen emporsteigen, während Alpini besonders das alte und faulige Wasser in Verdacht nahm, das mit neuem und frischem gemischt zur Bereitung der Speisen und Getränke verwendet wird [1]).

Dergleichen bösartige Fieber mit vorwaltend galligen Erscheinungen sind überhaupt in Aegypten sehr gemein, besonders in Jahren und Gegenden, wo eben keine Pestseuche herrscht. Von solcher Art war auch die Krankheit, welche nach der Schlacht bei Heliopolis und bei der Belagerung von Kairo unter den verwundeten Franzosen entstand, und von Larrey unter dem Namen des „gelben Fiebers von Aegypten" beschrieben wurde. Die Truppen hatten zwischen Bulak und Kairo, während der Chamsin wehte, auf einem niedrigen und feuchten Boden gelagert, und hier den Wechsel einer brennenden Tageshitze mit der feuchten Kühle der Nacht erfahren. Von ungefähr sechshundert Verwundeten gingen zwei hundert und sechszig an jenem Fieber zu Grunde. Im Anfange desselben wurden die Augen trübe, die Bindehaut geröthet, das Antlitz dunkelroth, der Puls langsam und unterdrückt. Der Kranke beklagte sich über Schmerzen in der rechten Seite, und seine Wunden blieben entweder trocken, oder sonderten ein röthliches Wasser aus. Dann folgten eine starke und allgemeine Hitze, grofser Durst, heftige Leib- und Kopfschmerzen, nicht selten auch Beklemmung und Delirien. Durch Nasenbluten, reichliches Erbrechen und Durchfall wurde zuweilen eine heilsame Entscheidung bewirkt; öfter jedoch verschlimmerte sich das Fieber, die Zunge erschien trokken und wie verbrannt, das Auge roth, der Harn sparsam und dunkelfarbig, die Haut wurde gelb, der Unterleib schmerzhaft und aufgetrieben, die Wunde brandig,

1) *De med. Aeg. Lib. I. Cap. XIV.*

und die Unruhe und Schlaflosigkeit erreichten den höchsten Grad. Die Kranken starben oft schon in den ersten drei Tagen; die den funfzehnten Tag erlebten, wurden meistens am Leben erhalten. Nach dem Tode fand man in der Bauch- und Brusthöhle eine röthliche Flüssigkeit ergossen, Milz und Leber angeschwollen, den Darmkanal geröthet und mit Luft erfüllt, die Gallenblase mit sehr wenig schwarzer und dicker Galle versehen, und verschiedene Theile des Körpers, vorzüglich die fettigen, vom Brande ergriffen. Larrey hielt die Krankheit für ansteckend, und gestand, daſs sie der Pest nicht unähnlich sei [1]).

Es giebt in der That wohl kaum eine Krankheit, die nach ihren gesammten Erscheinungen — abgesehen von den Bubonen — der Pest so nahe stände, als das sogenannte Faulfieber, ja es würden diese Krankheiten oft gar nicht von einander zu unterscheiden sein, wenn nicht das Dasein oder die Abwesenheit der Beulen die Erkennung erleichterte. In dieser Aehnlichkeit und in der Beobachtung, daſs ein solches Fieber nicht selten der Pest vorangeht, liegt der Grund, weſshalb man die letztere schon oft als ein gesteigertes Erzeugniſs oder als eine bloſse Ausartung des Faulfiebers betrachtet hat. Ist auch in Europa ein Uebergang dieser Art noch nirgend und niemals auf befriedigende Weise nachgewiesen worden, so verhält sich die Sache doch anders in Aegypten, wo beide Krankheiten am häufigsten sind, und abwechselnd bald die eine, bald die andere herrscht. Der Arzt Verdoni, welcher schon funfzehn Jahre zu Kairo gelebt hatte, hielt sich für überzeugt, daſs im Jahre 1796 die Pest zu Alexandrien und 1797 zu Minieh in Ober-Aegypten aus einem galligen Faulfieber hervorgegangen sei, und Ludwig Frank, dem dieses mitgetheilt wurde, war geneigt, die Entstehung der Pest überhaupt

1) *Relation hist. et chir. p.* 178 *etc.*

aus einer Verschlimmerung bösartiger Fieber herzuleiten [1]). Indessen sind alle diese Vermuthungen von sehr geringem Werth, so lange die Metamorphose oder der eigentliche Uebergang der Krankheiten nicht an bestimmten Zeichen beobachtet und erwiesen wird. Der Beweis aber ist vorhanden, und die Vermuthung wird zur Gewifsheit erhoben, wenn sich zu den gewöhnlichen Symptomen des Faulfiebers noch die charakteristischen Merkmale der Pest, nämlich wirkliche Bubonen, hinzugesellen, wie dieses oft in Aegypten beobachtet wird.

Eine solche Faulfieber-Epidemie, in der man die werdende, annoch auf einer niederen Stufe der Entwikkelung stehende Pest (*pestis fiens*) unmöglich verkennen kann, hat selbst di Wolmar in Kairo erlebt, und dabei ein Bekenntnifs abgelegt, durch welches seine eigene Meinung über die Heimath und Herkunft der Pest im tiefsten Grunde erschüttert wird. Die betreffende Stelle seiner Schrift ist zu wichtig, als dafs wir es verschmähen sollten, sie wörtlich hier folgen zu lassen. Sie lautet also: „Im Jahre 1793 blieb das Land von „der Pest verschont, aber zur Zeit des Chamsin „ward ein Faulfieber epidemisch, welches einen Monat „anhielt, und an dem viele Menschen erkrankten. Wenn „man das Wesen dieser Krankheit genau be- „trachtete, so mufste man sie eine nicht voll- „ständig ausgebildete Pest nennen; denn ein „grofser Theil der Kranken, von denen jedoch „nur sehr Wenige starben, bekam eine Art Bu- „bonen. Ich hatte eine grofse Menge solcher Kranken „in Behandlung, von denen mir im Ganzen nur zwei „starben, mit welchen ich unglücklicher Weise sehr be- „freundet war. Es war ein gewisser Michail Zaccar, „Damascenischer Kaufmann, ein junger Mann von dreifsig „Jahren, und eine Wittwe, Rosa Scacci. Herr Zac-

1) *De peste, dysenteria etc. p.* 18.

„car erholte sich durch einen Aderlaſs, den ich ihm „nach dem zweiten Fieberanfall verordnet hatte, so sehr, „daſs er völlig wiederhergestellt schien; aber schon nach „drei Tagen legte er sich mit sehr heftigen Kopfschmer- „zen zu Bett, und zwei Bubonen, welche auf den „Inguinaldrüsen erschienen waren, wuchsen wäh- „rend eines Zeitraumes von vier und zwanzig Stunden „bei sehr starker Entzündung zu einer bedeutenden Gröſse „an. Es befiel ihn eine gänzliche Betäubung, in der er „den andern Tag starb, nachdem alle ärztlichen Hülfs- „leistungen ohne Erfolg angewendet worden. — Die „Wittwe litt einen Monat lang an beständigem Erbre- „chen, Krämpfen und Anfällen eines intermittirenden „Fiebers, worauf — bei übrigens dem Anschein nach „vollkommener Gesundheit, und ohne daſs sie sich ir- „gend ein Vergehen oder die Vernachlässigung einer diä- „tetischen Regel hätte zu Schulden kommen lassen — „ein groſser Bubo am Halse erschien, der sich bald sehr „entzündete, und nach vier und zwanzig Stunden den „Tod herbeiführte. Durch diese beiden Fälle ward ich „vorzüglich dazu bestimmt, das Faulfieber jenes „Jahres für eine Modification der Pest zu hal- „ten; ich behandelte dasselbe auch ganz wie die Pest, „indem ich dabei immer auf die verschiedenen Constitu- „tionen der Kranken Rücksicht nahm.“ 1)

Man erstaunt, diese so aufrichtig erzählte Geschichte bei demselben Schriftsteller zu finden, der beständig und in den stärksten Ausdrücken den ägyptischen Ursprung der Pest bestreitet; die Natur konnte sich über ihren Gang kaum einfacher und deutlicher erklären, als es bei dieser Epidemie geschehen ist. An einer andern Stelle seines Buches spricht der nämliche Arzt von einem gewissen Bonifaz, und nennt die Krankheit desselben einen ursprünglichen Pestfall, der in Kairo ohne

1) Enrico di Wolmar Abh. Cap. VII. S. 228 u. ff.

Berührung nur durch die Einwirkung der Atmosphäre entstanden sei, und deutlich zeige, wie die Pest in heifsen Ländern, wo stehende, faulig gewordene Wasser die Luft verunreinigen, zuerst entsteht und disponirte Individuen auch zuerst ergreift. — Und gleich darauf von den Erkrankungen redend, die sich zuweilen auf Reisen ereignen, gesteht di Wolmar ganz offen, dafs es krankhafte Anlagen gebe, welche sich ohne Berührung unter gewissen Umständen zur Pest ausbilden können, wo aber diese Umstände fehlen, höchstens ein hitziges Fieber erzeugen, welches aber doch schon in manchen Einzelnheiten sich der Pest nähert. — Läfst sich die niedere Form und die Entwickelung der Pest wohl deutlicher bezeichnen? — Diese merkwürdigen Zeugnisse sind aber nicht die einzigen, auf welche man sich berufen könnte, sie werden noch durch zahlreiche Beobachtungeu von Reisenden bestättigt, welche den Beulenfiebern ihre Aufmerksamkeit zugewendet haben. So gedenkt schon der schwedische Arzt und Naturforscher Hasselquist eines Fiebers zu Damiette, welches im Winter und Frühjahr vorkommt, und in zwei bis vier Tagen sich durch eine entzündete Beule entscheidet [1]). Eifriger jedoch und ungleich genauer haben die französischen Aerzte diesen Gegenstand verfolgt, und die darauf sich beziehenden Erfahrungen erscheinen bis jetzt noch als der gröfste Gewinn, welchen die Commission, an deren Spitze Pariset stand, aus Aegypten zurückgebracht hat. Wenn man zu Ende Februars einen Ausflug in's Delta macht, so geräth man nach dem Bericht dieses

1) *Febris maligna Damiatae singularis. Accidit tempore hiberno et vernali imprimis, cum pulsu frequenti durissimo, calore summo, siti ingenti, lingua sicca, viscosa, oculis trucibus; terminatur 2—4 diebus cum tumore rubicundo etc.* Fr. Hasselquist's Reise nach Palästina, herausgeg. von C. Linnäus. A. d. Schwed. Rostock 1762. 8. S. 582.

Reisenden [1]) in Weilern, Dörfern und Städten bei jedem Schritt auf Fieber, Kopfweh, Erbrechen und Beulen in der Leistengegend, in den Achselhöhlen, auf den Armen, am Hals und auf den Lenden. Man erfährt zugleich, dafs eine durch dieselben Symptome ausgezeichnete Krankheit vor einem oder mehreren Jahren in diesem oder jenem Dorfe geherrscht und viele Menschen hingerafft, dafs sie auch die benachbarten Dörfer verheert, und dem Leben nach wenigen Tagen ein Ende gemacht habe. Diese Dörfer haben mit einander keine Gemeinschaft; das Uebel entsteht, wie die Einwohner sagen, aus der Erde, und wird ihnen von Gott geschickt; zuweilen jedoch behaupten die Landleute des obern Delta, dafs ihnen die Krankheit aus den niedern Gegenden zugekommen sei. In jedem Jahre sollen zwei bis vier dergleichen kleine, von einander unabhängige und vereinzelte Epidemien sich ereignen, von denen man in den Hauptstädten keine Kenntnifs nimmt.

Es war dieselbe Krankheit, welche Bonaparte's Gefährten dreifsig Jahre früher in Unterägypten kennen gelernt hatten. Im Juli 1798 wurde die französische Armee zu Alexandrien ans Land gesetzt, nach einigen Monaten fing das Uebel an, sich in den Hospitälern dieser Stadt zu zeigen, und breitete sich allmählig über Damiette, Rosette, und einen Theil des Delta aus. Die Einwohner, defshalb nicht im geringsten befremdet, versicherten die Franzosen, dafs diese Krankheit alljährlich vom Herbst bis zu der ersten Sommerhitze auf der ganzen Küste herrsche. Die französischen Aerzte nannten daher die Krankheit nicht anders, als die Epidemie, das Beulenfieber, oder auch das pestartige Fieber, und diese Namen wurden später während des ganzen Feldzuges auch für die schlimmsten Fälle beibehal-

1) *Annales d'hygiène. Oct.* 1831. Froriep Notiz. 1831. S. 311 u. ff.

ten, um die Armee durch das Wort „Pest" nicht in Unruhe und Schrecken zu setzen [1]). Der Arzt Savaresi hat die Krankheit damals vom Monat November bis zum Februar des folgenden Jahres zu Damiette beobachtet, und unter dem Namen des epidemisch-ansteckenden Fiebers kurz aber bündig beschrieben [2]). Nachdem die Efslust verloren und eine allgemeine Abspannung des ganzen Körpers vorangegangen war, stellte sich ein Fieber ein, welches den ersten Tag noch mäfsig, mit leichtem Kopfschmerz, Neigung zum Erbrechen, rother Zunge, trockner heifser Haut, und hartem häufigen Pulse verbunden war. Den zweiten oder dritten Tag begannen die Leistendrüsen unter lebhaften Schmerzen anzuschwellen, und das ganze lymphatische System schien an dem Leiden Antheil zu nehmen. Den vierten Tag fand in der Regel ein Nachlafs statt, und wenn gegen den fünften der Kranke nicht genas, so war sein Aufkommen zweifelhaft. Zuweilen hielt das Fieber noch länger an und es gesellten sich Friesel und Petechien hinzu; dann erfolgte der Tod unfehlbar den siebenten Tag. In der ersten Zeit waren die Kranken von Angst und Unruh', in der letzten von Betäubung und Schlafsucht befallen; nicht selten waren sie bei einem kürzeren Verlauf des Uebels schon nach vier und zwanzig oder sechs und dreifsig Stunden todt. In den Monaten Januar und Februar wurden die Symptome noch durch Erbrechen von schwarzen und grünlichen Stoffen, durch erschöpfenden Durchfall und Delirien vermehrt. Die meisten Leichen zeigten am Unterleibe blaue Flekken, an einigen jedoch wurde äufserlich nichts Auffal-

1) *Histoire méd. de l'armée d'Orient. II. édit. p.* 20. 235. 236 *etc.*

2) Ebendaselbst S. 308 u. ff. *Essai sur la topographie physique et médicale de Damiette, suivi d'observations sur les maladies, qui ont régné dans cette place pendant le premier semestre de l'an VII, par Ant. Savaresi, médecin ordinaire de l'armée.*

lendes bemerkt. Bei drei der letzteren, die man öffnete, wurden die Wände des Magens und Darmkanals mit gelblichem Schleim bedeckt, die Gekrösdrüsen hart und verkleinert gefunden. Wenn keine Bubonen erschienen, lief die Krankheit allemal tödtlich ab. Gewöhnlich aber bildeten sich diese Beulen in der Leistengegend, in der Achselhöhle, an den Ohrdrüsen und am Arm; sie nahmen nach der Krisis an Umfang und Härte zu, und endigten nach dreifsig oder vierzig Tagen durch Eiterung. Die dem höhern Grade der Pest eigenthümlichen Carbunkel fehlten noch in dieser Epidemie beinahe ganz; nur zwei Fälle wurden wahrgenommen, und beide führten durch Brand den Tod herbei.

Savaresi glaubte diese Krankheit nosologisch als einen *Synochus lymphaticus miliaris s. petechialis* bestimmen zu müssen; Desgenettes aber säumte nicht, sie bald bei ihrem wahren Namen zu nennen. — Nach einem Aufenthalt von drei Jahren und sechs Monaten sahen sich alle Aerzte der französischen Armee genöthigt, die Pest in Niederägypten als eine wahrhaft endemische Krankheit anzuerkennen, welche wohl hundertmal in hundert Orten beobachtet worden ist, die unter sich keinerlei Art von Verkehr und Gemeinschaft haben [1]).

XVI.

Höhere oder vollendete Form der Pest.

Obgleich die bösartigen Fieber insgesammt durch einen sehr veränderlichen und mannichfaltigen Wechsel ihrer Erscheinungen ausgezeichnet sind, und den Cha-

1) — *qu'elle a été cent fois observée dans cent lieux, qui n'avaient eu entre eux aucune espèce de communication. Hist. méd. de l'armée etc. p.* 236.

rakter der Bösartigkeit hauptsächlich durch die grofse Ungleichheit und Unregelmäfsigkeit des Verlaufes in den einzelnen Individuen zu äufsern pflegen, so gilt doch dieses im höchsten Grade von der ausgebildeten Pest, die eben defshalb von jeher als ein vielgestaltiger Proteus geschildert, und als der Inbegriff aller Fieber, das intermittirende nicht ausgenommen, betrachtet worden ist. Daher sind alle Versuche, die unendlichen Abweichungen und Einzelnheiten des Verlaufes genau und ausführlich zu beschreiben, selbst nach Russel's Bemühung, der hierin das Meiste geleistet, stets vergeblich gewesen, weil es unmöglich ist, so vielfache und veränderliche Krankheitsbilder, die nach der Beschaffenheit der Epidemien und Constitutionen fast bei jedem Kranken verschieden sind, oder wenigstens anders gereiht und zusammengesetzt erscheinen, in eine Beschreibung zusammenzufassen. Nur die wesentlichen Züge, welche durch vergleichende Beobachtung vieler Kranken abstrahirt, und von den zufälligen oder minder erheblichen Erscheinungen gesondert sind, lassen sich zu einem allgemeinen und übersehbaren Bilde vereinigen, und dieses reicht auch für die Diagnose aus, obgleich die Aehnlichkeit nicht sowohl einzelnen Krankheitsfällen, sondern vielmehr nur der Seuche überhaupt entspricht.

Die Menschen, welche von der Pest im höheren Grade ergriffen werden, leiden zuerst an einer allgemeinen und plötzlichen Schwäche in allen Gliedern, mit deren Eintritt sich zugleich die Efslust verliert. Sie bekommen einen Kopfschmerz, welcher öfter die Stirngegend als das Hinterhaupt einnimmt und von kalten Schauern im Rückgrat und überlaufender Hitze begleitet wird. Das Athmen fängt an beklemmt zu werden, und den Kranken befällt eine Unruhe, die ihn zu beständigen Bewegungen treibt. Allmählig nimmt das Kopfleiden überhand, entweder als heftiger Schmerz, oder als dumpfe Schwere und Betäubung, zuweilen bis in's Ge-

nick und längs der Wirbelsäule herabsteigend. In den Gesichtszügen geht eine auffallende Veränderung vor; die Augen erscheinen glänzend und zeigen in den inneren Winkeln rothe Stellen, wie Blutstreifen anzusehn; der Blick ist unstät, oder stier und unbeweglich, dem der Irren und Hydrophobischen ähnlich. Der Kranke wird gewöhnlich schon im Anfang von einem beängstigenden Druck in der Herzgrube, von Ekel und Würgen befallen, worauf ein Erbrechen grüner Galle, zuweilen auch Durchfall erfolgt, und die Nervenzufälle bald in Schwindel, Delirien und Schlafsucht übergehen, oft auch von convulsivischen Bewegungen der obern Gliedmafsen und der Zunge begleitet sind. Der Puls ist verschieden, meistens häufig; bei manchen Kranken hart, bei andern weich, bald voll und stark, bald schwach und kaum wahrnehmbar, überhaupt sehr ungleich und veränderlich. Die Zunge, welche im Anfange noch weifs und feucht erschien, wird trocken und mit einem gelben oder schwarzbraunen Ueberzuge bedeckt; der Durst ist bald sehr heftig, bald gering, und fehlt zuweilen ganz; nicht selten wird eine Spannung oder Auftreibung des Unterleibes bemerkt. Der Harn erscheint trübe, und der Athem nimmt wie die Ausdünstung einen unangenehm süfslichen Geruch an, der sich über alle den Kranken umgebende Sachen verbreitet.

Unter solchen Erscheinungen kommen schon in den ersten Tagen die Zeichen zum Vorschein, die über die wahre Natur der Krankheit keinen Zweifel mehr übrig lassen; zuerst nämlich flüchtige, aber durchdringende Stiche oder Schmerzen in den Drüsen und Muskeln, dann sichtbare Drüsengeschwülste in den Weichen, Achseln oder am Halse, die sich zu Pestbeulen (Bubonen), oder kleine mit rothem Hofe versehene Punkte und Bläschen, die sich zu Carbunkeln gestalten, oder Petechien und Striemen, die von verschiedener Gröfse, roth, blau, oder schwarz erscheinend, zuweilen erst nach dem

Tode wahrgenommen werden. Die Bubonen, von welchen Einige behaupten, dafs sie zwar gewöhnlich die drüsigen Theile einnehmen, nicht aber die Drüsen selbst enthalten, und ausnahmsweise auch in den Muskeln vorkommen, sind schon vor aller sichtbaren Geschwulst in der Tiefe zu fühlen, bis sie allmählig sich nach aufsen erhebend entweder durch Zertheilung endigen, oder in Eiterung, seltener in Verhärtung übergehn, im schlimmsten Falle brandig werden. Sie sind die zuverlässigsten Zeichen der Pest, aber keinesweges auch Zeichen einer besondern Bösartigkeit, da zuweilen bei ziemlich gelinder Krankheit zwei bis drei solcher Beulen vorhanden sein können, und in andern Fällen die Kranken sterben, bevor noch eine einzige entwickelt ist. In diagnostischer Hinsicht nicht minder bedeutend, wenn auch nicht ganz so häufig, sind die Carbunkel, welche an sehr verschiedenen Stellen, an den Gliedmafsen, am Halse, ja selbst auf den Bubonen entstehen, und im Anfange als schwarze Punkte oder Bläschen mit rothem Umkreis erscheinen, die bald zerplatzend eine scharfe gelbliche Flüssigkeit ergiefsen, und dann eine harte Entzündungsgeschwulst bilden, unter welcher die Haut und selbst die Muskelsubstanz in schnelles Verderben geräth. In manchen Fällen jedoch sind weder Bubonen noch Carbunkel vorhanden; der Tod übereilt die Kranken so schnell, dafs diese Geschwülste zu ihrer Ausbildung keine Zeit zu haben scheinen, und dann sind an den Leichen entweder keine Zeichen, oder höchstens nur Petechien und Striemen zu bemerken. Meistens werden ein oder mehrere Bubonen, gewöhnlich in den Leisten und Achseln, seltener hinter den Ohren gefunden; oft gesellen sich zu diesen noch ein oder ein paar Carbunkel hinzu, und zuweilen kommen auch diese ohne Bubonen vor.

Die Mehrzahl der Kranken stirbt zwischen dem zweiten und sechsten Tage; die den achten erleben, dürfen hoffen, dem Tode zu entgehn. Von günstiger Vorbe-

deutung ist es, wenn der erste Tag ohne kalten Schauer und ohne brennende Fieberhitze vorübergeht, und der Schlaf nicht sehr beunruhigt wird. Die Geschwülste, welche unmittelbar nach dem ersten Fieberanfall ausbrechen und bald in Eiterung übergehn, gewähren Erleichterung, obgleich sie die Krankheit nicht entscheiden; eben so erleichternd ist der Ausbruch der Petechien, wenn sie röthlich sich auf der Oberfläche bis zum vierten Tage erhalten. Die willkommenste Erscheinung unter allen ist ein allgemeiner von selbst entstehender Schweifs, der reichlich über den ganzen Körper ohne brennendes Gefühl hervortritt; er ist der Bote der Genesung, an welchem Tag er auch erscheinen möge. Wenn dagegen schon im Anfange ein brennendes Fieber den Ausbruch der Geschwülste und Flecken verhindert, oder sogleich ein Delirium sich einstellt, so stirbt der Kranke spätestens am dritten Tage. Die kleinen und sehr harten Bubonen, welche sich entzünden, ohne eine Neigung zum Eitern zu verrathen, so wie die Carbunkel, welche am Halse erscheinen, sind von der übelsten Vorbedeutung, desgleichen auch alle Carbunkel, die nicht schon den zweiten Tag eitern, sondern fortdauernd entzündet bleiben; dunkelblaue oder schwarze Petechien pflegen nur dem Ende des Lebens vorherzugehn. Das convulsivische, von kaltem Schauer begleitete Zittern, die Durchfälle und die nicht selten vorkommenden Blutflüsse verkündigen grofse Gefahr, und das Gefühl von Wohlsein, welches bei übrigens schweren Symptomen in lichten Zwischenzeiten eintritt, ist für das Vorgefühl des Todes zu halten. Dennoch ereignen sich Fälle, wo Pestkranke, bei welchen nicht ein Schimmer von Hoffnung mehr übrig bleibt, plötzlich und wider alle Erwartung genesen; und mit gleicher Verwunderung sieht man ohne das geringste Versehen Kranke sterben, die schon die Glückwünsche zu ihrer Genesung empfangen hatten.

Die Leichen der an der Pest Gestorbenen pflegen

noch lange eine gewisse Wärme und eine auffallende Biegsamkeit der Gliedmafsen zu behalten, und sehen oft sehr entstellt und unkenntlich aus, zumal wenn brandige Carbunkel, Luftgeschwülste und schwarzblaue Flecken und Striemen vorhanden sind. Die Substanz des Gehirns hat man aufserordentlich weich, breiartig und zusammengefallen, die Adern desselben mit schwarzem Blut überfüllt gesehen. Die Lungen sind selten verändert, das Herz aber, und vorzüglich dessen rechte Hälfte, ist ungemein ausgedehnt, erschlafft und verdünnt. Der Inhalt besteht nach Pugnet's Untersuchungen aus einer serösen Flüssigkeit, in welcher sich theils rothe, theils weifse Concremente befinden. Die innere Haut des Magens ist mit einem gelblichen Schleim bedeckt, und entweder vollkommen brandig, oder mit kleinen brandigen Punkten versehen; dieselben Erscheinungen setzen sich zuweilen bis in den Zwölffingerdarm fort. Leber, Milz und Gallenblase werden oft aufgetrieben, die Galle in gröfserer Menge und gelber als sonst gesehen. Die lymphatischen Drüsen zeigen sich von speckiger, grau- und rothgefleckter Substanz, und die dahin führenden weifsen Gefäfse scheinen, wie die Venen, offenbar erweitert zu sein, während alle Arterien verengt und eingefallen sind. Das schlaffe Zellgewebe ist fast durchaus ohne bindende Kraft, und zerreifst so leicht wie Spinngewebe. — Während der Seuche vom Jahr 1835 hat man bei den zahlreichen Leichenöffnungen, die zu Kairo und Alexandrien vorgenommen wurden, das Herz und alle Venen von schwarzem Blute ausgedehnt, die Arterien leer, die Leber und Milz vom Blute strotzend, die letztere oft merklich erweicht und doppelt so grofs, als im gewöhnlichen Zustande, die Nieren dunkel violet, im kleinen Becken Blutergiefsungen, und die immer angeschwollenen Lymphdrüsen um das Fünf- bis Sechsfache ihres gewöhnlichen Volumens vergröfsert gefunden.

Die hier geschilderten Erscheinungen und Folgen

der Pest gewähren das allgemeine Krankheitsbild, welches dem Geiste des Beobachters vorschweben mufs, und bei der Betrachtung und Unterscheidung der wirklichen Gestalten gleichsam als mafsgebende Skizze oder als erster Grundrifs anzusehen ist. Von der Mannichfaltigkeit aber und den wechselnden Formen, unter welchen die höchst veränderliche Krankheit nach Verschiedenheit der Zeiten und Personen erscheint, erhält man erst dann eine Idee, wenn viele individuelle Fälle oder Krankheitsgeschichten, wie sie Diemerbroek, Russel u. A. hinterlassen haben, genau mit einander verglichen werden, und wenn vorzüglich der jedesmalige Charakter der Epidemie und die verschiedene Constitution der Kranken beachtet werden. Und obwohl hier die Natur in dem Spiel der Zufälle mit einer Art von Willkühr vorzugehen scheint, die durchaus keine strenge Eintheilung oder Abgrenzung verträgt, so schlägt doch die Pest gewöhnlich in einem der drei grofsen organischen Systeme des Menschen vorwaltend aus, und es lassen sich, je nachdem entweder das eine oder das andere zuerst oder vorzugsweise leidet, nicht sowohl drei Hauptformen, sondern vielmehr Extreme unterscheiden, zwischen welchen die Krankheit mit den vielfachsten Uebergängen und Abstufungen die ganze Fülle ihrer Verwandlungen zeigt. Zwar hat Wolmar nach Verschiedenheit der körperlichen Constitutionen vier Gattungen von Pestfällen angenommen, und Russel die Kranken sogar in sechs Klassen eingetheilt; aus einer genauen Vergleichung solcher Gattungen und Klassen geht jedoch hervor, dafs in der That nur drei Varietäten mit einiger Sicherheit unterschieden werden können, und alle concrete Fälle diesen drei Varietäten entweder unterzuordnen sind, oder als gemischte und nicht genau zu bestimmende sich in der Mitte befinden. Pugnet folgte daher wirklich der Natur, und zeigte im Ganzen einen sehr richtigen Takt, indem er bei der Pest, die im J. 1800 unter den Fran-

zosen in Syrien herrschte, eine nervöse, entzündliche und faulige Art unterschied, und mithin dieselben Varietäten anerkannte, welche durch das vorwaltende Leiden eines der drei grofsen Systeme und Grundfunctionen des Organismus — der Sensibilität, Irritabilität und Reproduction — hervorgebracht werden.

Die nervöse Form (Russel's erste Klasse), die gefährlichste, aber auch die seltenste von allen, kommt gewöhnlich in den angesteckten Orten nur im Anfang der Seuche vor, und verliert sich immer mehr, je länger die Seuche dauert, und je mehr im Orte die Verbreitung derselben zugenommen hat. Die Menschen werden plötzlich von einer tödtlichen Schwäche und Muthlosigkeit, von Schwindel, Stumpfsinn, Kopf- und Rükkenschmerz befallen; sie fühlen eine bange Beklemmung um die Herzgrube, und sind von tiefer, aber stiller Traurigkeit ergriffen. Unter solchen Zufällen, bei welchen die Fieberbewegungen entweder noch gänzlich fehlen, oder kaum zu bemerken sind, gesellen sich in kurzer Zeit Convulsionen oder Schlafsucht hinzu, und manche Kranke sterben schon binnen vier und zwanzig Stunden, ohne eine Spur von Bubonen und Carbunkeln zu zeigen. Bei Andern macht die Natur nach dem Eintritt der ersten Symptome noch einige fruchtlose Anstrengungen; der Puls wird schnell, aber klein, die Hautwärme nimmt zuweilen unregelmäfsig auf kurze Zeit zu, und nicht selten stellt sich noch Würgen, galliges Erbrechen oder Abführen ein. Bald aber nehmen Schlafsucht oder Delirien überhand, die Glieder erkalten, und die Haut bleibt trocken wie Pergament, bis zuletzt unter kaltem klebrigen Schweifs und krampfhaften Zuckungen das Leben erlischt. Alle Kranke, bei welchen die Pest in dieser nervösen Form erscheint, sind ohne Rettung dem Tode verfallen; die meisten sterben den zweiten oder dritten, die wenigsten erleben den fünften Tag. In der Regel sind weder Bubonen noch Carbunkel vorhanden; Petechien und

Striemen kommen selten vor, oder werden erst nach dem Tode bemerkt, am häufigsten wird an den Leichen jedes Merkmal der vorausgegangenen Krankheit vermifst. In diagnostischer Hinsicht ist es daher von Wichtigkeit, zu wissen, dafs gerade die tödtlichste Form der Pest ohne die charakteristischen Beulen und Geschwülste stattfinden kann; noch wichtiger aber ist für das öffentliche Wohl die Erfahrung, dafs diese Form sich öfters bei dem ersten Erscheinen der Seuche zeigt, wo eine schnelle und richtige Erkenntnifs am meisten Noth thut, und die Verzögerung oder Unterlassung der Schutzanstalten von den verderblichsten Folgen ist.

Die entzündliche Form, zu welcher Wolmar's plethorische Kranken und Russel's zweite und dritte Klasse gehören, ist meistens nicht minder gefahrvoll als die vorige, und zeichnet sich überhaupt durch einen heftigen Aufruhr des Gefäfssystems aus. In den schlimmsten Fällen erfolgt der Tod auch hier zuweilen so schnell, als habe der Kranke einen Dolchstich in's Herz erhalten. Die Krankheit fängt meistens mit kaltem Schauer, Schwindel, Kopfweh und Erbrechen an, das Gesicht wird roth, die Augen erscheinen glänzend und trübe, der Kreislauf wird entweder bald gehemmt und unterdrückt, oder es stellt sich schon am ersten Tage ein brennendes Fieber ein, wobei der Puls zuerst zusammengezogen, schwach und zitternd, dann häufig, stark und ungestüm, und zuletzt aussetzend und kriechend ist. Oeffnet man eine Ader, so gerinnt das Blut augenblicklich, und hängt sich so fest an das Gefäfs, dafs man dieses umwenden kann, ohne einen Tropfen zu verlieren. Der Kranke leidet an heftigem Durst, er verfällt in schlafsüchtige Betäubung und Delirien, und wird von grofser Unruhe und Herzensangst umhergeworfen. Kurz vor dem Tode sinkt der Puls, die gläsernen Augen blicken furchtbar umher, das Gesicht wird leichenähnlich, aus dem geöffneten Munde tritt mit Schaum bedeckt die geschwollene Zunge

her-

hervor, und aus den Lungen strömt ein Athem aus, der unerträglichen Geruch verbreitet. Krämpfe und Zuckungen, besonders am Kopf und Hals, beschliefsen den Todeskampf. Stirbt der Kranke nicht am ersten Tage, so tritt am Morgen ein Nachlafs des Fiebers und eine täuschende Ruhe ein, die Betäubung aber dauert fort, bis die Krankheit mit neuer Wuth ihren Angriff wiederholt, und endlich das Leben unterliegt. In den weniger heftigen Fällen nehmen die Symptome nicht so schnell und stürmisch überhand, die Paroxysmen sind minder fürchterlich, der Nachlafs ist besonders am dritten Tage deutlicher zu bemerken, es zeigt sich sogar eine vorübergehende Neigung zum Schwitzen, und mit dieser einige Hoffnung zur Genesung, bis eine neue Verschlimmerung unter Schlafsucht, Irrereden oder Sprachlosigkeit, Durchfall und kaltem Schweifs dem Leben am fünften, seltener am siebenten Tage ein Ende macht. Die Flecken, Beulen und Geschwülste fehlen bei der entzündlichen Form der Pest nur dann, wenn der Verlauf der Krankheit mit reifsender Schnelligkeit erfolgt; meistens sind am zweiten oder dritten Tage Bubonen, zuweilen auch Carbunkel und Petechien vorhanden, doch sieht man die ersteren häufig wieder verschwinden, und wenn sie auch zurückkehren, niemals zur Reife gedeiheu.

Die gastrische Form, von Wolmar die biliöse genannt, und von Russel theils in der vierten, theils in der fünften Klasse beschrieben, wird im Allgemeinen an dem gleichförmigeren und anhaltenderen Verlaufe des Fiebers, an galligen Erscheinungen, vorzüglich aber an der vorwaltenden Neigung zu kritischen Abscheidungen durch die Haut erkannt. In jeder Epidemie wird diese Form bei der Mehrzahl der Kranken bemerkt; sie wird vorherrschend, ehe noch die Seuche ihren Höhepunkt erreicht; sie mildert sich in dem Verhältnifs, in welchem die Abnahme der Seuche überhaupt erfolgt, und mehr als die Hälfte der Kranken kommt im Durchschnitt mit

dem Leben davon. Die ersten Symptome bestehen gewöhnlich in Schwindel und Erbrechen, worauf noch an demselben oder am folgenden Tage das Fieber eintritt, und der Ausbruch von Bubonen und Carbunkeln stattzufinden pflegt. Wo sich noch Petechien hinzugesellen, sind diese gewöhnlich von der schlimmsten Art. Die Krankheit nimmt nach dem zweiten Anfall ganz die Gestalt eines Faulfiebers an; sie nähert sich in vieler Beziehung dem gelben Fieber, und ist von grofser Unruhe, brennender Hitze, unauslöschlichem Durst, heftigen Schmerzen im Unterleibe, öfters auch von Durchfällen und nicht selten von Blutflüssen begleitet. Das Blut hat keine Neigung zum Gerinnen, es erscheint vielmehr aufgelöst und ohne Zusammenhang. Die Zunge, im Anfange dick und weifs, wird in kurzer Zeit trocken und dunkelbraun. Die ausgebrochene Galle ist oft mit einer schwärzlichen Materie gemischt, der Harn immer sehr trübe, zuweilen dunkelgrün und mit einem gelblichen Bodensatz. Alle Flüssigkeiten, die der Kranke entleert, gehen bald in Fäulnifs über, der Geruch derselben ist sowohl vor als nach dem Tode unerträglich, und an den Leichen sieht man eine allgemeine Anschwellung erfolgen. Bei diesem schnellen Verderben der Flüssigkeiten erscheint es glaublich, dafs nach Wolmar's Erfahrung diese Form der Pest am meisten geeignet ist, sich ansteckend auszubreiten. Der Tod erfolgt in der Regel nicht vor dem fünften oder siebenten Tage, die Genesung aber findet statt, wenn das Fieber am dritten und fünften Tage durch einen allgemeinen und wohlthätigen Schweifs gebrochen wird.

Es würde eben so nutzlos als vergeblich sein, die Verbindungen zu beschreiben, welche diese drei Formen der Pest unter sich selbst eingehen können, oder alle Abweichungen darzustellen, welchen die Kranken zufällig und nach der Verschiedenheit ihrer Individualität unterworfen sind. Wahrscheinlich gehört auch eine Krank-

heit hierher, welche in Aegypten unter dem Namen ***Dem el muia*** (Blut und Wasser) bekannt, und durch ein fast gleichmäfsiges Leiden aller drei Systeme, so wie durch schnellen Verlauf und einen mehr aussetzenden als nachlassenden Typus ausgezeichnet, bis jetzt aber sehr verschieden beurtheilt worden ist. Alpini hat diese Krankheit, bei der vorzüglich das Gehirn und die Leber ergriffen werden, zu den pestartigen Fiebern Aegyptens gezählt, und zuerst an einem Beispiel geschildert, auf welches spätere Schriftsteller wiederholt Bezug genommen haben. Ein Mann von funfzig Jahren, schlanker Gestalt und galligem Temperament bekam mit Kopfschmerz ein eintägiges Fieber, welches sich durch Schweifs über den ganzen Körper, den Kopf ausgenommen, zu entscheiden schien. Am andern Tage war der Kranke im Stande aufzustehen, das Kopfweh aber dauerte fort, und eine mit geringer Geschwulst verbundene Röthe zeigte sich gegen Abend im rechten Augenwinkel. Die Nacht verging fieberfrei, aber unruhig wegen der Kopfschmerzen, die Röthe des Auges nahm wieder ab, und erst gegen Mittag wurde nach dem Genufs von Speisen ein fieberhafter Puls bemerkt. Es stellte sich hierauf unter zunehmendem Kopfschmerz ein fortwährendes Erbrechen von Nahrungsmitteln und vieler grüner Galle ein, das Athmen erfolgte tief und in ungleichen Zwischenzeiten, die Herzgrube, im Anfange noch weich, wurde immer mehr gespannt, die Sprache wehklagend und abgebrochen, der Puls hart und unregelmäfsig. Endlich verloren sich Gesicht und Gehör, an den Händen zeigten sich unwillkürliche Bewegungen und Flockenlesen, die Glieder erkalteten, und der Kranke starb unter Röcheln und Convulsionen zwei Stunden nach der Wiederkehr des Fiebers [1]. Von Hautausschlägen oder Beulen wird in

1) *De med. Aegypt. Lib. I. Cap. XIV.*

der Beschreibung nichts erwähnt. Dieses Leiden wurde von Alpini für die Typhomanie der Griechen gehalten, von Kanold als eine Form der Pest, von Pugnet, der es in Aegypten wiederfand, als ein bösartiges Wechselfieber, und von Schnurrer als eine Gehirnentzündung angesehen. Was uns betrifft, so können wir nur vermuthen, dafs das *Dem el muia* zu jenen gefährlichen Pestfällen zu rechnen sei, bei welchen sich wegen der Schnelligkeit des Verlaufes weder Ausschläge noch Beulen entwickeln können. Denn die Krankheit herrscht nach Alpini's und Pugnet's übereinstimmendem Zeugnifs mit der Pestseuche zu gleicher Zeit, nämlich in den unbeständigen, heifsen und feuchten Monaten des ersten Sommers, wenn der Chamsin weht. Und Niemand wird läugnen, dafs die oben angeführten Symptome ohne Ausnahme sich bei der Pest ereignen können, wogegen sie in dieser Verbindung und mit so reifsend schnellem und tödtlichem Verlauf kaum jemals bei einer Entzündung oder einem blofsen Wechselfieber erscheinen mögen. Der aussetzende Typhus, welcher für die Annahme eines Wechselfiebers zu sprechen scheint, ist selbst nach Pugnet's Erfahrung nicht immer zu bemerken und überhaupt von geringer Bedeutung, wenn man erwägt, dafs die Pest als ein Protypon aller Fieber den verschiedensten Verlauf beobachtet, und vorzugsweise in den schnell verlaufenden und gefahrvollsten Fällen, wie bereits von der nervösen und entzündlichen Form angeführt worden, gerade die heftigsten Paroxysmen und darauf wieder so täuschende Remissionen hervorbringt, dafs diese zuweilen für Intermissionen gehalten werden können. Endlich ist auch die Röthe des Auges, welche sich bei Alpini's Kranken zeigte, neuerlich von Wolmar als eines der ersten und beständigsten Kennzeichen der Pest erkannt, so dafs auch in dieser Beziehung unsere Vermuthung bestätigt wird, wenn wir auch auf Kanold's Bemerkung, nach welcher das *Dem el muia* zuweilen noch mit „ge-

fährlichen Beulen“ verbunden sein soll, kein besonderes Gewicht legen wollten.

XVII.

Verhältniſs des Beulenfiebers zur vollendeten Pest.

Wie aus einem anscheinend catarrhalisch-gastrischen oder hepatischen Fieber die europäische Kriegspest, und aus der sogenannten Magenseuche sich die Rinderpest entwickelt, so entsteht aus einem Beulenfieber die Pest des Orients. Die ursprünglichen Krankheiten sind aber von den gesteigerten und vollendeten nicht wesentlich verschieden, sondern sie sind Entwicklungszustände, welche, die Fähigkeit zur weiteren Fortbildung und Umgestaltung in sich enthaltend, unter gewissen Umständen bald auf einer niederen Stufe stehen bleiben und dann ohne groſsen Schaden vorübergehn, bald schneller oder langsamer bis zu einem hohen oder dem höchsten Grade sich ausbilden können. Ueberhaupt macht die Natur bei der Hervorbringung der groſsen Volkskrankheiten keinen plötzlichen Sprung; die Seuche tritt nicht auf einmal in ihrer ganzen und höchsten Vollendung hervor, sie muſs wie jedes einzelne pathologische Erzeugniſs vorbereitet und entwickelt werden, und nothwendig einen auf- und absteigenden Lebenslauf zurücklegen, in welchem, gewisse Schwankungen abgerechnet, Wachsthum, Höhe und Nachlaſs, Anfang, Mitte und Ende unterschieden werden können. Wenn nun insbesondere der Typhus und die Rinderpest ihre niederen Formen der Entwicklung durchlaufen müssen, wie wir glauben, daſs darüber kein Zweifel mehr statt finden kann, so wird ein ähnlicher Gang auch bei der ihnen sehr analogen Pest des Orients vorausgesetzt werden dürfen, zumal nachdem

man erfahren hat, dafs in dem Lande, welches von jeher für die Heimath der Pest gehalten wurde, eine Krankheit existirt, die nach allen ihren Erscheinungen bald eine unvollkommene oder modificirte Pest, bald ein Faulfieber mit Pestbeulen, bald geradezu die Pest selbst genannt worden, und aus einheimischen Ursachen entstanden ist. Da nun überdies die Annahme von unvergänglichen und stets in der Welt umherirrenden Contagien die wahre Entstehung jener pestartigen Krankheiten nicht erklärt und die Wissenschaft bei keinem einzigen Fieber eine solche Annahme für zulässig erachten kann, auch die Erfahrung von jeher und überall gelehrt hat, dafs das Pestgift, selbst da, wo es in der gröfsten Menge vorhanden, sich niemals und nirgend dauernd zu erhalten im Stande ist, so wird man genöthigt, eine periodisch erfolgende ursprüngliche Genesis dieser Seuchen anzuerkennen.

Ist aber das in Aegypten so häufig vorkommende Beulenfieber, wie aus dem Vorhergehenden erhellet, in der That nichts anders, als die primitive Form der Pest, wie geht es zu, dafs ein Land, welches diesen gefährlichen Feind in seinem Schoofse hegt, nicht längst schon verödet und ausgestorben ist? — Dieselbe Frage hat man bei der Rinderpest in Bezug auf die Thiere der Steppen des südöstlichen Europa aufgeworfen, und es ist merkwürdig, dafs hier wie dort im Wesentlichen durch dieselben Gründe und Thatsachen geantwortet werden mufs. Die pestartigen Krankheiten nämlich, zu welchen wir aufser der orientalischen die Rinderpest und die europäische Kriegspest zählen, haben das Eigene, dafs sie in der Gegend ihres Ursprungs gewöhnlich minder heftig und verheerend sind, als in entfernteren Gegenden, wohin sie allein durch Ansteckung gelangen. Die Bösartigkeit scheint in einer gewissen Entfernung von der ursprünglichen Bildungsstätte der Krankheit im geraden Verhältnifs zuzunehmen, und je verschiedener

die Abstammung der angesteckten Individuen von der Abstammung derjenigen ist, unter welchen sich die pestartige Krankheit zuerst erzeugte, desto reifsender und tödtlicher pflegen auch im Allgemeinen die Fortschritte einer solchen Seuche zu sein, vorausgesetzt, dafs die entfernteren Gegenden sich ebenfalls unter dem Einflufs der sogenannten epidemischen Constitution befinden, ohne welche das Contagium ohnmächtig ist. Wenn der Typhus anfängt, sich zuerst in einem Kriegsheer zu zeigen, so erscheint er noch als ein erträgliches Uebel; dieses aber wird grofs und mörderisch, sobald es sich durch den Feldzug in weiterer Entfernung und unter einem andern Volke verbreiten kann, wie Beispiele solcher Art schon oft und in neuerer Zeit vorzüglich auf den weiten Märschen der Russischen Truppen beobachtet worden sind. Die Rinderpest ist bei der Steppenraçe, in welcher sie sich erzeugt, verhältnifsmäfsig eine gelinde Krankheit zu nennen, die öfters kaum den fünften Theil und unter schlimmen Umständen höchstens die Hälfte der Kranken tödtet, während sie, in fremde Länder eingedrungen und auf andere Raçen übertragen, kaum das zehnte und zuweilen nur das zwanzigste Haupt am Leben läfst. Eben so ist auch die Menschenpest im Orient und vorzugsweise in Aegypten ungleich weniger verderblich, als in entfernten Ländern, welche sie erst mittelbar durch Ansteckung empfangen. Abgesehen von der letzten Periode, welche dem gänzlichen Erlöschen jeder Seuche dieser Art vorhergehend immer durch einen Nachlafs der Heftigkeit sich bemerklich macht, so hat es doch niemals in Deutschland, Italien, Frankreich u. s. w. eine Pest gegeben, die man auch nur vergleichungsweise eine gutartige oder milde hätte nennen können; vielmehr bezeugt die Geschichte, dafs in diesen Ländern alle wahre Pestseuchen, wenn auch extensiv von sehr verschiedenem Umfang, ihrem Wesen nach stets von ziemlich gleicher Bösartigkeit gewesen sind. Nicht so verhält es sich im

Orient, und am wenigsten in Aegypten, wo die Unterscheidung zwischen einer gelinden, mittleren und heftigen Pest *(P. mitis, mediocris, vehemens)* bei den Einwohnern sehr geläufig, auf vielfache Erfahrung gegründet, und auch von den Aerzten angenommen ist. Daher hat Ludwig Frank, der mit den Franzosen denselben Unterschied beobachten konnte, mit Recht die Uebertreibung gerügt, deren sich Reisende sowohl als Eingeborne bei der Erzählung der durch die Pest in Aegypten bewirkten Todesfälle haben zu Schulden kommen lassen, indem sie der Krankheit eine Verheerung zuschreiben, die, wenn sie wirklich so groſs wäre, als vorgegeben wird, das Land schon längst und oft entvölkert haben müſste. Aegypten ist aber selbst in seinen ungesundesten Gegenden immer der Sitz einer nicht unbeträchtlichen Bevölkerung gewesen, und keine Pest vermochte hier einen Menschenverlust herbeizuführen, der die gänzliche Verödung auch nur einzelner Landstrecken zur Folge gehabt hätte, eine Folge, die unfehlbar eintreten müſste, wenn die Krankheit daselbst stets von derselben Bösartigkeit wie in unsern Gegenden anzutreffen wäre. Es ist nicht zu berechnen, welche Verwüstungen manches europäische Land erfahren würde, wenn die Seuche hier überall freien Eingang und Spielraum fände, und nicht durch beständige Vorsicht und Wachsamkeit abgewehrt, und wo sie dennoch erscheint, nicht sogleich beschränkt und wieder ausgerottet würde. Im Orient hingegen, wo öffentliche Vorkehrungen unbekannt sind, die Pest so oft eine epidemische Verbreitung erlangt, und in ihrer ursprünglichen Form höchst wahrscheinlich jedes Jahr vorhanden ist, findet deſs ungeachtet weder eine auſserordentliche Verminderung der Menschenmenge, noch eine Unterbrechung des gewöhnlichen Verkehres statt, und diese Thatsachen sind in Vergleich mit den europäischen Wirkungen der Seuche schon allein hinreichend, um zu der Ueberzeugung zu führen, daſs die

Plage im Orient und namentlich in ihrem Mutterlande überhaupt weniger heftig und tödtlich als in Europa ist. Diese minder verderbliche Herrschaft und Intensität erklärt auch zum Theil, warum die Krankheit in den Morgenländern nicht immer in eben so hohem Grade ansteckend ist als bei uns, und dort zuweilen selbst in den volkreichsten Städten, wo alle Vorsichtsmaſsregeln fehlen, nur eine kleine Zahl von Menschen ergreift. So auffallend ist diese Erscheinung, daſs sie manche Reisende glauben lieſs, die Krankheit theile sich niemals, oder nicht in jeder Epidemie durch Ansteckung mit. In Wahrheit ist aber die Fähigkeit der Mittheilung zu verschiedenen Zeiten nur in verschiedenem Grade vorhanden, und immer von dem niederen oder höheren Entwicklungszustande der Krankheit, von dem schnellern oder langsamern Verlauf, und von der mehr oder minder ungünstigen Beschaffenheit der Atmosphäre bedingt, und nur im Allgemeinen steht es fest, daſs die ägyptische Pest in ihren Folgen bei weitem nicht so furchtbar wie die nach Europa gebrachte sich zu äuſsern vermag. Hiermit ist aber eine Ausnahme nicht ausgeschlossen, und wird keineswegs geläugnet, daſs nicht auch in Aegypten die Pest in ihrer bösartigsten Gestalt erscheinen könne, sondern die Wirkung nur im Ganzen betrachtet, und dabei vorzüglich auf die dort häufig vorkommende mildere Form des Uebels Rücksicht genommen. Diese Form ist die ursprüngliche, oder das sogenannte Beulenfieber, dessen eigentlicher und beständiger Sitz nach den Beobachtungen der Franzosen im Delta zu finden ist, welches wegen der gröſseren Feuchtigkeit der Atmosphäre, wegen der häufigen Sümpfe, stehenden Gewässer und Winterregen überhaupt für die ungesundeste Gegend Aegyptens gehalten wird. Und hiernach ist begreiflich, daſs auch der höhere Grad der Krankheit, den man sich nicht mehr scheut die Pest zu nennen, eben im Delta, und zwar von der Seeküste bis nach Kairo

hinauf nach Aller Erfahrung am häufigsten erscheint, während in Oberägypten beide Formen seltener sind. Beider Symptome stellen sich im Allgemeinen unter dem Bilde eines bösartigen Fiebers mit Exanthemen und Drüsengeschwülsten dar, beide sind nur nach der Stufe ihrer Entwicklung und Bösartigkeit, und nach dem räumlichen Verhältnifs ihrer Ausbreitung verschieden. Daher ist das Beulenfieber oft eine Reihe von Jahren abwechselnd nur auf einzelne Districte beschränkt, und bildet im Lande jene kleinen Epidemien, welche von den Hauptstädten keiner Beachtung werth gehalten werden; ein andermal nimmt dasselbe, durch ungünstige Umstände verschlimmert, einen gewaltigeren Gang, und überzieht dann als erklärte Pest die Wohnsitze der Menschen weit und breit.

Durch dieses Verhältnifs, nach welchem die Seuche zu gewissen Zeiten und stufenweise sich anders gestaltet, werden nun auch allein die Widersprüche der Reisenden über das beständige oder periodische Dasein der Pest in Aegypten erklärt. Alpini war der Meinung, dafs dieses Land gewöhnlich nur alle sieben Jahre einmal von der Pest befallen werde; später erfuhr Sonini, die Stadt Kairo sei zur Zeit seiner Anwesenheit schon achtzehn Jahre verschont geblieben; Ludwig Frank hielt es für ausgemacht, dafs nach dem Abzuge der Franzosen sieben Jahre lang keine Pest in Aegypten gewesen, und die Tagebücher der europäischen Kaufleute daselbst bestärkten ihn in dem Glauben, dafs hier das Uebel auch früher nur in Zwischenzeiten erschienen sei. Ja neuerlich wurde aus Alexandrien gemeldet, dafs gegen Ende Novembers 1834 die Pest mit grofser Schnelligkeit in der Stadt und auf der Rhede ausgebrochen sei, und dafs allgemein die gröfste Verheerung befürchtet werde, weil Aegypten schon seit ungefähr zwölf Jahren nicht an diesem Uebel gelitten habe. Dagegen behaupten andere Aerzte, namentlich Pugnet und Savaresi, die Pest sei in Aegypten beständig mehr oder weniger vor-

handen, und wenn die Einwohner das Gegentheil versichern, so sei dies allein ihrer Unachtsamkeit und Unwissenheit zuzuschreiben. Die französische Commission, welche im Jahr 1829 überall im Delta das Beulenfieber fand, bestättigt diesen Ausspruch vollkommen, und Pariset erklärt, dafs in Aegypten kein Jahr vergeht, wo die Pest nicht bei Eingebornen und Fremden unter den verschiedensten Formen entweder gutartig oder bösartig beobachtet wird. — Alles kommt darauf an, dafs man wisse, was in Aegypten eigentlich Pest genannt wird, und was nicht. Daher ist der Streit über das beständige oder periodische Dasein des Uebels im Grunde nichts als ein Wortstreit, und nach den Aufschlüssen, die oben über die ursprüngliche und vollendete Form der Krankheit mitgetheilt worden, sehr leicht und einfach zu schlichten, sobald man nämlich erkannt hat, dafs das Beulenfieber eine endemische Krankheit Aegyptens ist, die wegen ihrer geringern Verheerung von den Einwohnern noch nicht für die volle oder wirkliche Pest gehalten wird, eben so wie das Volk im östlichen Europa noch weit davon entfernt ist, in der gelinderen Magenseuche die Urform der Rinderpest zu erkennen. —

Bisher ist die Krankheit nach ihren Erscheinungen betrachtet worden, wie sie mehr oder minder entwickelt in den Symptomen sich kund zu geben pflegt. Es sind nun die Verhältnisse zu erwägen, welche, sowohl in dem Menschen selbst, als in seiner Aufsenwelt vorkommend, das Erkranken bedingen und als ursächliche oder veranlassende Momente der Pest zum Theil in der Verschiedenheit der Individuen, in so fern dieselbe auf Nationalitat, Gewohnheit, Gemüthsart und andern Eigenthümlichkeiten beruht, zum Theil aber auch in äufsern nicht minder erheblichen und sehr verschiedenen Ereignissen und Einflüssen gegründet sind.

XVIII.

Die Empfänglichkeit.

Die Empfänglichkeit für eine Krankheit ist im Grunde nur eine besondre Weise der dem ganzen Geschlecht eigenthümlichen Leidensfähigkeit, so wie die Schädlichkeit nichts anders als eine besondre Weise ist, vermittelst welcher die Aufsenwelt auf das Individuum feindselig (kränkend) zu wirken im Stande ist. Die erste geht zunächst aus innern Momenten hervor, welche, von äufsern erregt, auf diese wieder reagirend zurückwirken; die zweite ist das nächste Ergebnifs äufserer Momente, welche sich erregend zu den innern verhalten, und von diesen eine Rückwirkung erfahren. Das Empfängliche und das Schädliche, der innere und der äufsere Factor der Krankheit, verhalten sich wie Negatives und Positives; da jedoch zwischen Beidem eine Wechselwirkung statt findet, so darf das Erste weder als ein blos Passives, noch das Andere als reine Action betrachtet werden; vielmehr wiederholt sich der Gegensatz auf jeder Seite, jedes ist in Bezug auf das andere zugleich ein Erregendes und ein Erregtes, und das Empfängliche ist so wenig ohne Reaction, als das Schädliche ohne Erregung zu denken. Nur im Conflict und in der Wechselwirkung des Empfänglichen und Schädlichen treten die Gegensätze selbst hervor, und werden Gegenstände der Wahrnehmung, daher das Eine ohne das Andere nicht statt finden kann, die Empfänglichkeit erst durch die Schädlichkeit, und diese erst durch jene möglich und erkennbar wird. So lange das Individuum im Verhältnifs zur Aufsenwelt seine Gesundheit bewahrt, und die wechselseitigen Thätigkeiten sich im relativen Gleichgewicht befinden, können die zwei Factoren der Krankheit in ihren Wirkungen nicht wahrgenommen werden, weil beide nur möglich, aber nicht wirklich *(actu)*

vorhanden sind. Sobald aber durch irgend ein Verhalten des Geistes und der Natur die Integrität des Individuums gestört, und das allgemeine Gleichgewicht der Thätigkeiten aufgehoben wird, ist in der Wirklichkeit auch das besondre Verhältnifs zwischen einem Empfänglichen und einem Schädlichen gesetzt, und beide Factoren geben sich im Individuum zu gleicher Zeit durch ihre Wechselwirkung kund. — Und obgleich dieselben eben nur Factoren und Bedingungen, aber noch keineswegs die wahre oder erste Krankheitsursache sind, diese vielmehr in einem Verhältnifs gesucht werden mufs, welches beiden zum Grunde liegt, so können doch Empfänglichkeit und Schädlichkeit als secundäre Ursachen angesehen werden, weil ohne dieselben kein Erkranken möglich ist.

Die Modification der einen wie der andern sind in concreten Fällen von einer unabsehbaren Mannichfaltigkeit, und eben sowohl nach dem Grade als nach der Weise verschieden. Das quantitative und qualitative Verhältnifs derselben richtet sich aber nicht blos einseitig nach den Momenten des einen oder des andern Gegensatzes, sondern hängt gemäfs dem Gesetze der Wechselwirkung von der Stärke und Beschaffenheit beider Gegensätze, mithin sowohl von den innern als von den äufsern Momenten ab, und die Empfänglichkeit für irgend eine Krankheit, obgleich zunächst das Product der innern Momente, ist ohne Einwirkung der äufsern so wenig möglich, wie die Schädlichkeit als die Summe der äufsern Momente ohne Beziehung auf jene sich als Schädlichkeit erweisen kann. Im Allgemeinen entspricht das quantitative Verhältnifs beider Factoren allezeit der Stärke des Conflictes oder dem Grade der wechselseitigen Spannung, die zwischen den entgegengesetzten Thätigkeiten obwaltet, und da dieser Conflict schwächer oder stärker sein kann, so tritt die Empfänglichkeit auch minder oder mehr hervor, und wird im letztern Falle Krankheitsanlage genannt. Dagegen ist die Qualität der Facto-

ren verschieden nach der Beschaffenheit der einzelnen sie constituirenden äufsern und innern Momente, welche, je nachdem sie zu einander in einem besondern Verhältnifs stehen, auch eine besondere Empfänglichkeit und Schädlichkeit setzen, und somit auch die ursächlichen Momente besonderer Krankheiten werden. Zu den innern Momenten, welche in den Individuen die Empfänglichkeit für die Pest bedingen oder modificiren, sind vorzugsweise die Abstammung und Nationalität, die Gewohnheit, das Temperament, die Gemüthsart und das Verhalten des Geistes zu zählen, wogegen bei den äufsern Momenten vor Allem die klimatischen und Witterungsverhältnisse, die sogenannte epidemische Constitution und das Contagium zu betrachten sind.

Sowohl in dem Mutterlande der Pest, wie auf dem heimathlichen Boden des gelben Fiebers, der Wechselfieber u. s. w., ist der Unterschied bemerkenswerth, der in der Empfänglichkeit für diese Krankheiten zwischen den einheimischen (acclimatisirten) und den fremden Individuen wahrgenommen wird. Es scheint eine allgemeine und ziemlich sichere Regel zu sein, dafs die Fremden für die Krankheit empfänglicher sind, und um so leichter davon betroffen werden, je weiter ihr Vaterland und ihre nationale Eigenthümlichkeit von dem Lande und Volke entfernt ist, in welchem die Krankheit ursprünglich hervorgebracht wird. Am meisten auffallend erscheint dieses Verhältnifs, wenn man die Krankheit in einer gewissen Gegend unter Menschen aus ganz verschiedenen Klimaten und von eben so verschiedenen Stämmen und Völkerschaften vergleichen kann; geringere Unterschiede werden aber auch bei Individuen aus solchen Nationen bemerkt, die gleichsam als Mittelglieder unter sich in Verwandtschaft stehen und von dem einen oder andern Stamme sich nicht so bedeutend unterscheiden. Man weifs, dafs in Ländern, wo bösartige Fieber endemisch herrschen, die Fremden und Ankömmlinge weit gröfse-

ren Gefahren als die Eingebornen und Acclimatisirten ausgesetzt sind, und dies ist besonders in Bezug auf das gelbe Fieber neuerlich mit grofser Klarheit nachgewiesen worden. Ein nicht geringerer Unterschied der Empfänglichkeit findet bei der Rinderpest unter den verschiedenen Raçen statt, und auch von der Kriegspest werden Diejenigen, die mit den ersten Kranken weder Vaterland noch Lebensart gemein haben, am stärksten und häufigsten befallen. Oft erlangen alle diese Krankheiten erst dann eine epidemische Verbreitung, nachdem ein Beisammensein und ein wechselseitiger Einflufs unter Individuen von verschiedener Herkunft statt gefunden hat. Bei der Pest des Orients ist eine nationale Verschiedenheit der Krankheitsanlage bis jetzt noch am wenigsten allgemein anerkannt worden, allein die hier folgenden Zeugnisse beweisen, dafs auch diese Krankheit von der gemeinschaftlichen Regel nicht ausgenommen ist.

Nicht zu gedenken der Bemerkung Alpini's, nach welcher von den pestartigen Fiebern zu Alexandrien die Fremden leichter befallen werden und häufiger sterben als die Eingebornen, so ist es eine alte, von Ludwig Frank wieder bestättigte Erfahrung in Aegypten, dafs die Pest unter den Mamelucken, welche fast sämmtlich aus Georgien, Circassien, Abyssinien u. s. w. stammend als Fremde zu betrachten sind, so wie unter den neu angekommenen Negern jederzeit viel verheerender als unter den Eingebornen des Landes wüthet. In Kairo sind nach Wolmar's Beobachtungen die fremden aus Nubien gebürtigen Thürsteher und nach diesen immer die Juden die ersten, welche von der Pest ergriffen werden. Unzähligemal konnte man bemerken, wie viel empfänglicher dort die Franzosen als die Türken für die Krankheit waren. Dieser gröfsern Empfänglichkeit der Fremden ist hauptsächlich der unglückliche Ausgang des Kreuzzuges zuzuschreiben, welchen der heilige Ludwig, König von Frankreich, nach Aegypten unternahm, und

neuerlich war derselbe Umstand eines der wichtigsten Hindernisse, welches den Zweck des französischen Unternehmens unter Napoleon Bonaparte vereiteln half. Zu Damiette beschränkte sich die Seuche vom Jahre 1800 vorzugsweise auf die Franzosen und Griechen, obgleich daselbst die Zahl der Türken viel gröfser war; auf hundert kranke Franzosen und Griechen wurden kaum acht Erkrankungen unter den Türken gezählt [1]). Während der mörderischen Seuche, welche im folgenden Jahre zu Kairo herrschte, wurden vor allen Andern und am heftigsten die Franzosen, bald auch die Syrier und Griechen, dann die Nubier, nach diesen die Neger von Senaar und Darfur, und zuletzt die Eingebornen Aegyptens von der Krankheit befallen [2]). Diese Ordnung schien unabänderlich zu sein, doch zeigte sich hierbei noch der Unterschied, dafs die Nordfranzosen und die erst neuerlich nach Aegypten gekommen waren, noch ungleich gröfserer Gefahr unterlagen, als die Südfranzosen und die schon seit der ersten Expedition sich im Lande befanden. Die Engländer, welche nach ihrer Landung die unverdächtigsten Plätze zum Aufenthalt gewählt und, um die Pest von sich abzuwenden, die gröfste Vorsicht angewendet hatten, wurden defs ungeachtet in kurzer Zeit von dem Uebel betroffen, welchem sie zu entgehen gehofft, und verloren in ihren Hospitälern alle Krankenwärter, bis zu diesem Dienst Aegyptier und Türken bestellt wurden, welche weniger vorsichtig, aber an den Einflufs des Klima gewöhnt, von der Krankheit unberührt blieben. Nach Verdoni's Beobachtung sollen in Kairo die Türken im Durchschnitt zwei Drittel, die Juden drei Viertel und die Europäer fünf Sechstel ihrer Kranken verlieren [3]). Minutoli fand, dafs in Alexandrien

1) *Pugnet, mémoires etc. p.* 176.
2) Ebendaselbst p. 208.
3) Howard Nachrichten etc. S. 105.

drien vorzüglich die fremden Arbeiter erkrankten, und ein italienischer Arzt, der fünf Jahre in dieser Stadt gelebt und die Pest an sich selbst und bei Andern beobachtet hat, sieht es als ausgemacht an, dafs neue Ankömmlinge, Fremde und Neger der Ansteckung mehr unterliegen, als Eingeborne und Acclimatisirte, behauptend, dafs dieses Alle bestättigen werden, die längere Zeit in Aegypten zugebracht haben [1]). In Aleppo fand Russel die Armenier am mindesten für die Pest empfänglich, in Smyrna sah Valli [2]) die Griechen der Krankheit viel mehr als die Türken unterliegen, und selbst in Constantinopel bemerkte Timoni, dafs zur Pestzeit die Fremden mehr als die Einheimischen, unter den letzteren aber die Armenier am wenigsten gefährdet sind. Wie verschieden auch die Grade der Empfänglichkeit bei diesen Nationen sich verhalten mögen, so unterliegt doch keinem Zweifel, dafs diese Empfänglichkeit überhaupt bei den Europäern am gröfsten und bei den Eingebornen Aegyptens am geringsten ist. Und defshalb hat man auch gesagt, ein milderes oder minder kräftiges Contagium, welches bei einem Franzosen die Pest bewirke, sei noch nicht hinreichend oder im Stande, einen Aegyptier krank zu machen [3]).

Für die Aufgabe, welche wir nicht aus den Augen verlieren dürfen, ich meine, für die Ermittelung des Landes und Volkes, in welchem sich die Pest ursprünglich erzeugt, sind diese Erfahrungen von grofser Wichtigkeit. Wenn nämlich, wie wir gesehen haben, schon die milderen Formen der Krankheit, wie sie in Aegypten erscheinen, auf den einheimischen Ursprung hinweisen, so

1) Magazin der ausländischen Literatur der Heilkunde von Gerson und Julius 1829. Juli und August. Seite 152 u. ff.

2) *Eusebio Valli, memoria sulla peste di Smyrna del anno* 1784. *Lausanne* 1788.

3) L. Frank. S. 62.

ist die verhältnifsmäfsig geringste Empfänglichkeit der Eingebornen für die Pest nicht weniger geeignet, die Meinung zu unterstützen, dafs unter diesem Volke der Ursprung der Krankheit zu suchen sei, weil auch die geringste Empfänglichkeit für das gelbe Fieber, für den Typhus und die Rinderpest bei den Eingebornen solcher Länder beobachtet wird, wo diese Krankheiten nach der Erfahrung zuerst und ursprünglich entstehen.

Die Empfänglichkeit für das Erkranken ist auch bei den Bewohnern desselben Landes verschieden, je nachdem dieselben längere Zeit entweder in gesunden oder in kranken Orten zugebracht haben. Daher werden Reisende, die aus gesunden Gegenden in eine Ortschaft kommen, wo die Krankheit herrscht, verhältnifsmäfsig leichter krank, als die Bewohner der letzteren, welche bereits allmählig an den epidemischen Einflufs gewöhnt worden sind. So kann durch Menschen, die aus Ober-Aegypten in's Delta kommen, und dann wieder zurückkehren, die Pest nach Ober-Aegypten gelangen und dort sich weit verbreiten, ohne im Delta sehr beachtet zu sein. Selbst in einem und demselben Orte ist oft in der Geneigtheit zur Pest ein bedeutender Unterschied zwischen Personen zu bemerken, die in noch gesunden Häusern und Strafsen wohnend mit Kranken nichts zu schaffen haben, und zwischen solchen, die beständig mit Besuchen, Pflegen, Reinigen, Begraben u. s. w. beschäftigt sind; denn während die Ersteren häufig bei der geringsten Gelegenheit zur Ansteckung erkranken, sieht man nicht selten in den Hospitälern die alten Wundärzte und Krankenwärter gesund bleiben, und die Todtengräber ungestraft die Kleider der an der Pest Verstorbenen gebrauchen [1]). Die Macht der Gewohnheit ist hier nicht minder grofs als bei der Kriegspest, die in den Lazarethen am leichtesten die neu angestellten Aerzte, Chirur-

1) L. Frank. S. 62—63.

gen und Wärter befällt, die alten und versuchten hingegen häufiger verschont.

Wie aber die Menschen in verpesteten Orten durch allmähliges Gewöhnen an ihre ungesunde Umgebung weniger leicht, als die bei ihnen einkehrenden Fremden erkranken, so zeigen auch die Einwohner solcher Orte, welche, lange Zeit an eine gesunde Beschaffenheit der Luft gewöhnt, sich aufser dem Bereich des epidemischen Einflusses befinden, ebenfalls eine so geringe Empfänglichkeit für das Contagium, dafs öfters selbst pestkranke Reisende, die daselbst Aufnahme finden, die Seuche nicht zu verbreiten im Stande sind. Dies war zu Russel's Zeit in Antiochia, Schogre und Edlib der Fall, wo viele angesteckte Flüchtlinge ankamen und starben, ohne den Einwohnern und Familien, von denen sie aufgenommen wurden, die Krankheit mitzutheilen. Dasselbe wurde im Jahre 1788 in einer Hafenstadt Aegyptens bemerkt. Die Pest war damals über Kairo, Damiette, Alexandrien und viele kleinere Orte am Nil verbreitet, nur zu Rosette schien den Einwohnern alle Empfänglichkeit für die Krankheit zu fehlen, was um so mehr befremden mufste, da täglich von Alexandrien und Kairo Kaufmannsgüter dorthin gelangten und Pestkranke die Stadt passirten, von denen Einige ihre Reise nicht fortsetzen konnten und daselbst starben [1]). Der nämliche Mangel an Empfänglichkeit bei einer gesunden Beschaffenheit der Luft bewirkt auch, dafs einzelne Pestfälle so oft in Constantinopel ohne weitere Ausbreitung vorübergehn, und mufs überhaupt als ein Grund betrachtet werden, wefshalb im ganzen Orient und selbst in Europa der Verkehr mit verpesteten Orten nicht immer von schlimmen Folgen ist.

Die Empfänglichkeit giebt sich überhaupt desto sichtbarer kund, je schneller und stärker die sogenannte epi-

1) di Wolmar. S. 170.

demische Luftbeschaffenheit (oder ein Miasma) sich entwickelt und verbreitet, und je weniger die Menschen an diesen neuen Einfluſs sich haben gewöhnen können. Unter solchen Umständen wird man beobachten, daſs alle Seuchen eine gröſsere Verbreitung gewinnen, und besonders im Anfange die heftigsten und am meisten tödtlichen Erkrankungen veranlassen, bis im ferneren Gange der Epidemie bei schon verminderter Empfänglichkeit und Reaction die Heftigkeit der Zufälle nachläſst und die Genesungen häufiger werden. Wo aber jenes Epidemische in der Luft nur langsam und schwach sich entwickelt, und ein allmähliges Gewöhnen an dasselbe statt finden kann, da ist auch die Empfänglichkeit nnd ihre Reaction geringer, und kommen viel weniger und mildere Erkrankungen vor.

Uebrigens verschont die Pest kein Alter und Geschlecht, gewöhnlich aber werden die Armen, die Traurigen und solche Menschen, welche dem Genuſs berauschender Getränke und andern Ausschweifungen ergeben sind, häufiger und schwerer von ihr heimgesucht, als wohlhabende, heitere und mäſsige Personen. Durch Schmutz und Elend, Anstrengung des Körpers, heftige Gemüthsbewegungen und Leidenschaften wird die Empfänglichkeit vermehrt. Sanguinische und cholerische Menschen sollen leichter befallen werden als solche, bei denen die organischen Systeme wie die Seelenkräfte in einem gewissen Gleichgewicht stehn, und kein besonderes Temperament vorherrschend ist. Selten erkranken Diejenigen, welche an chronischen Uebeln leidend mit eiternden Wunden oder künstlichen Geschwüren behaftet sind. Einzelne giebt es, die als Ausnahmen von der Regel selbst unter den schlimmsten Verhältnissen und bei der vielfachsten Gelegenheit zur Ansteckung ihre Gesundheit bewahren. Nichts vermag jedoch die Empfänglichkeit für die Pest so sehr zu vermindern, ja sogar auszulöschen, als Todesverachtung, wahre Erhebung des Gei-

stes und hoher zuversichtlicher Muth, so wie im Gegentheil nach dem einhelligen Zeugnisse der Jahrhunderte nichts für die Pest so empfänglich macht, als Verzweiflung, Furcht und Zaghaftigkeit. Der Gleichmuth, mit welchem die Orientalen die Seuche zu betrachten pflegen, obwohl in vieler Hinsicht schädlich und tadelnswerth, trägt vielleicht in der Levante eben so viel zur Milderung des Uebels bei, als Furcht und Aufregung bei den Pestseuchen in Europa geschadet haben. Und je öfter sich diese unselige Stimmung der Gemüther bemeistert, und durch Vereitelung der Schutzanstalten die schrecklichsten Verwirrungen und Niederlagen hervorgebracht hat, desto mehr thut es Noth, den Blick auf die hochherzigen Aerzte und Priester zu richten, welche gestärkt von einem höheren Muth und keine Gefahr scheuend in Mitten der Pestkranken gesund geblieben sind.

Wer aber von einer Seuche gänzlich verschont blieb, der unterliegt ihr vielleicht, wenn sie zum zweiten oder dritten Mal wiederkehrt; und wer die Krankheit glücklich überstand, ist deſshalb nicht immer vor einer wiederholten Ansteckung gesichert. Durch das Ueberstehen der Krankheit wird zwar die Empfänglichkeit bedeutend vermindert, und meistens für die Dauer der herrschenden Epidemie aufgehoben: nicht selten jedoch sieht man die Genesenen in der nämlichen oder einer spätern Epidemie von neuem ergriffen werden. Wolmar erwähnt eines türkischen Krankenwärters, welcher starb, als er in einem Alter von sechszig Jahren zum siebenten Mal von der Pest befallen war; Beispiele von der Wiederkehr der Krankheit bei denselben Individuen haben auch viele andere Schriftsteller angeführt, und unter der geringen Zahl der Genesenen, die ich selbst im südöstlichen Europa gesehen, befanden sich zwei, welche die Pest schon zweimal überstanden hatten, und die Spuren davon am Leibe trugen.

XIX.

Die Schädlichkeit.

Der Empfänglichkeit oder dem negativen Factor der Krankheit steht als positiver die Schädlichkeit entgegen, welche das Ergebniſs und die gemeinsame Wirkung gewisser äuſserer Momente ist, so wie sich jene als das Resultat gewisser innerer Momente zu erkennen gab. Die zwischen beiden Factoren statt findende Wechselwirkung ist daher in jedem Falle von dem Dasein und dem Verhältniſs der besondern Momente bedingt, von welchen die Factoren selbst Producte und Ergebnisse sind. Das Dasein und der Einfluſs der verschiedenen innern und äuſsern Momente läſst sich häufig nachweisen und erkennen, aber selten ist es möglich, in dem verwickelten Conflict entgegengesetzter Thätigkeiten genau zu bestimmen, welchen Antheil jedes besondre Moment an der Empfänglichkeit und Schädlichkeit nimmt, und wie groſs oder gering der Einfluſs ist, den ein oder das andere Moment an dem gemeinsamen Effecte, d. h. an der Krankheit hat. Wir nehmen in der Krankheit den Conflict des Empfänglichen und Schädlichen wahr, und erkennen auch wohl die einzelnen Umstände, welche vorzüglich zu dieser Wechselwirkung beitragen, aber selten sind wir im Stande, in der allgemeinen Wirkung auch jede besondre zu unterscheiden und von jedem einzelnen Umstande oder Momente mit Bestimmtheit auszusagen, in welcher Weise und in welchem Maſs derselbe zur ganzen Wirkung beiträgt, und wie sein Verhältniſs zu andern Momenten beschaffen ist. Deſshalb müssen wir zwar die einzelnen Momente aufsuchen und ihren wirklichen oder wahrscheinlichen Einfluſs in Anschlag bringen, aber bei der Betrachtung des Krankheitsprocesses hauptsächlich die gemeinsame Wirkung aller Momente vor Augen haben, wie sie in der Em-

pfänglichkeit und Schädlichkeit sich vereinigen und begegnen.

Unter den äufsern Momenten, welche zusammenwirkend bei der Pest die Schädlichkeit ausmachen und sonst auch äufsere Einflüsse, Umstände oder Veranlassungen heifsen, kommen zuerst die Feuchtigkeit und Wärme, die Strömung und Beschaffenheit der Atmosphäre in Betracht. Die alte Ueberlieferung, nach welcher eine ungewöhnlich grofse Ueberschwemmung des Niles den Ausbruch der Seuche befördern soll, erscheint wenigstens in so fern nicht ungegründet, als die Pest schon öfters nach einer sehr hohen Wasserfluth sich reifsend verbreitet hat. Noch in den Jahren 1800 und 1818 ist dies der Fall gewesen, und nur die feuchten, am Ufer des Stromes und seiner Arme gelegenen Ortschaften haben in dem erstgedachten Jahre die Wirkungen des Uebels erfahren [1]). Der Austritt der Gewässer ist zwar in allen Ländern mehr oder weniger von nachtheiligen Folgen für die Gesundheit begleitet; erwägt man aber, dafs diese Folgen sehr verschieden sein können, und dafs eine hohe Ueberschwemmung in Aegypten nicht nur viel länger dauert und weiter sich ergiefst, sondern auch bei dem Ablauf des Wassers ungleich gröfsere Mengen faulender organischer Stoffe hinterläfst, als ein ähnliches Ereignifs in jedem andern Lande, so wird man dem ägyptischen Strome seinen Antheil an der Entstehung der Seuche schwerlich bestreiten können. Allein nicht minder gewifs scheint zu sein, und wiederholte Beobachtungen deuten darauf hin, dafs dort auch eine zu geringe Ueberschwemmung einen nachtheiligen Einflufs indirect und auf entferntere Weise hervorbringen kann, in so fern nämlich ein zu niedriger Wasserstand in Aegypten allezeit als der Vorbote von schlechter Ernte, Theuerung und Hungersnoth betrachtet wird. Eine ungewöhnliche Ueber-

1) Pugnet. p. 202.

schwemmung also, sie sei nun zu grofs oder zu gering, wird dem Gesundheitszustande in jenem Lande immer ungünstig sein, wenn ihre Folgen nicht etwa durch zufällige Einflüsse verbessert oder aufgehoben werden. Ein solcher Zufall scheint während der Anwesenheit Pariset's in Aegypten die gröfsere Ausbreitung der Pest verhindert zu haben. Denn im Jahr 1829 war die Wasserfluth so hoch gestiegen, dafs man im ganzen Lande für das folgende Jahr in Sorgen war, und der Herrschaft der Pest entgegen sah; allein im Winter wehte ein sehr kalter Südwind, die Gewässer verliefen sich schnell, die Ländereien trockneten fast sechs Wochen früher als gewöhnlich aus, und im Laufe des Jahres 1830 bemerkte man in Unterägypten nur eine grofse Menge von Beulenfiebern, und zu Mansurah, Foah und Sinabadeh kleine isolirte Epidemien, die ohne schlimmere Folgen vorübergingen.

Aufser dem regelwidrigen Stande des Niles hat man als eine der beständigsten Veranlassungen zur Pest auch die häufigen Regen betrachtet, welche während der ungünstigen Jahreszeit in den Monaten November, December und Januar im Delta fallen, und durch Auflösen des Unrathes, Umwühlen und Eröffnen der Gräber in nicht geringem Grade die Fäulnifs befördern. Pugnet nahm keinen Anstand zu behaupten, die Seuche stehe allezeit in einem bestimmten Verhältnifs zur atmosphärischen Feuchtigkeit, sie nehme überhand, wenn durch eine gröfsere Ueberschwemmung ein Uebermafs von Feuchtigkeit entsteht, sie zeige sich aber auch dann, wenn eine geringere Ueberschwemmung durch Regengüsse ersetzt wird, und zwar in derselben Gegend, wo diese fallen. Er fügt hinzu, dafs in Aegypten bei sehr grofsen Ueberschwemmungen fast gar kein Regen beobachtet wird. Ohne solchen Bemerkungen ein zu grofses Gewicht beizulegen, darf man einräumen, dafs jene Wolkenergüsse geeignet sind, die Wirkungen der Ueberschwemmung

theilweise entweder zu ersetzen, oder zu erhöhen, auch an der Küste, wo die Nachtluft selbst aufser der Regenzeit mit vieler Feuchtigkeit angefüllt ist, die Wasserdämpfe zu vermehren und dadurch dem Verwesen organischer Stoffe förderlich zu sein. Die Commission der Franzosen, an deren Spitze sich Pariset befand, geht jedoch in ihren Behauptungen noch um vieles weiter, indem sie den Regen sogar für gefährlicher als die Ueberschwemmung selbst erklärt, und überhaupt der Meinung ist, dafs die Pest vornehmlich durch die Fäulnifs der Leichen veranlafst werde, und gewöhnlich erst zu Anfang oder zu Ende Februars erscheine, nachdem die Gräber durch den Regen aufgewühlt worden und der Frühlingswärme ausgesetzt seien. Allein die Seuche erscheint bisweilen schon im September und October, bevor noch jene Regen sich eingestellt haben, und die Art des Begrabens der Leichname, wie fehlerhaft und schädlich sie auch in vieler Beziehung sein mag, kann bei der Entstehung des Uebels nicht als Hauptmoment betrachtet werden.

Die Feuchtigkeit der Luft in Aegypten, sie werde durch Ueberschwemmung oder durch Regen, oder durch Beides erzeugt, vermag ihren Einflufs auf die Pest nur in Verbindung mit einem gewissen Wärmegrad auszuüben, ohne welchen wohl verschiedene andere Krankheiten, aber niemals eine Pest entsteht. Denn nach allen bis jetzt bekannten Erfahrungen müssen Feuchtigkeit und Wärme in einem bestimmten Verhältnifs zusammenwirken, um in Aegypten die sogenannte pestilentielle Luftbeschaffenheit hervorzubringen, ein Product, welches nicht vorhanden ist, oder gehemmt und wieder vernichtet wird, sobald einer jener Factoren über den andern ein entschiedenes Uebergewicht erlangt. Daher bemerkte man im Jahr 1800 während der sehr feuchten aber kälteren Jahreszeit nur Hals- und Brustentzündungen, Rheumatismen und andere leichtere Uebel; erst in dem Mafs,

in welchem sich die Atmosphäre erhitzte, fing auch die Pestseuche an, sich auszubreiten. Die Zunahme und Herrschaft derselben dauert aber stets nur so lange, als Wärme und Feuchtigkeit sich zu einander in dem erforderlichen Verhältniſs befinden. Nimmt in der Folge die Wärme zu, und ist die Feuchtigkeit gröſstentheils absorbirt, so vermindert und verliert sich auch die Seuche immer mehr, und niemals hat man in den Monaten Juni, Juli und August während der gröſsten und gleichmäſsigeren Hitze die Pest in Aegypten entstehen und herrschen gesehn. Es folgt hieraus, daſs hier nicht der höchste und beständigste Wärmegrad, sondern vielmehr ein veränderlicher und minder hoher die schädliche Wirkung der Feuchtigkeit begünstigt.

Diese Wirkung wird durch den Chamsin, einen glühenden Sirocco oder Südwind, verstärkt, welcher regelmäſsig zwischen dem Frühlings-Aequinoctium und Sommersolstitium in Aegypten weht. Der arabische Ausdruck Chamsin bedeutet eigentlich „fünfzig", und bezieht sich auf die Zeit von fünfzig Tagen, während welcher der Sirocco herrschend ist. Im Anfange scheint dieser Südwind nicht sehr heiſs zu sein, bei längerer Dauer nimmt seine Hitze und Heftigkeit zu, der Himmel wird getrübt, die Sonne ist ohne Glanz und wie eine violette Scheibe anzusehn, die Luft beständig mit feinem, Alles durchdringenden Staub erfüllt. Gewöhnlich hält eine solche stärkere Bewegung der schwülen, aus der Wüste kommenden Luft nur zwei oder drei Tage an, zuweilen jedoch dauert sie vier bis sieben Tage ohne Nachlaſs fort, und bringt dann das Leben der ihr ausgesetzten Menschen und Thiere in groſse Gefahr. Das dabei entstehende Gefühl haben Volney und Larrey, welche darüber aus Erfahrung sprechen, dem Eindruck verglichen, den diejenigen empfinden, welche mit dem Herausnehmen des frischen Brodes beschäftigt sich vor der Mündung eines heiſsen Backofens befinden. Die Lungen scheinen eine

starke Zusammenziehung zu erleiden, der Athem wird kurz und mühsam, die Haut trocken, die innerliche Hitze fast unerträglich. Vergebens sehen sich die Menschen nach einer Abkühlung um; die sonst dazu geeigneten Dinge täuschen die Hand, die sie berührt, das Wasser, die Metalle, der Marmor, Alles ist warm, obgleich die Sonne sich in Staub und Wolken verhüllt. Die in den Städten und Dörfern leben, ziehen sich deſshalb bei verschlossenen Thüren und Fenstern in die Häuser zurück, die Bewohner der Wüste suchen in ihren Zelten oder in Löchern und Gruben Schutz, und verharren darin so lange, bis die drückende Schwüle nachläſst, und die Luft wieder einigermaſsen athembar wird. Am schlimmsten ergeht es den Reisenden, welche fern von jedem Zufluchtsort um diese Zeit sich auf dem Wege befinden und plötzlich von dem Windstoſs überfallen werden. Das Athmen und der Blutlauf gerathen sogleich in Unordnung, es stellen sich Ohnmachten und Zufälle der Erstickung ein, das Blut wird mit Gewalt nach dem Kopfe und der Brust getrieben, und tritt zuletzt aus Mund und Nase hervor. Auf solche Art gehen oft Menschen, Kameele und Pferde an einer wahren Erstickung zu Grunde, und die aufgeschwollenen Leichen werden schnell von der Fäulniſs zerstört. Die ganze französische Armee hatte auf ihren Zügen nicht wenig von dieser Plage zu leiden. Larrey selbst gerieth dadurch in die höchste Lebensgefahr, und die Reiterei erlitt beträchtlichen Verlust.

Der Chamsin herrscht nur in der ungesunden Jahreszeit, da überhaupt die meisten hitzigen Krankheiten, namentlich Beulen- und Faulfieber entstehen, von welchen man dort glaubt, daſs sie durch den heiſsen Wind, so wie durch die den Sümpfen und Seen entsteigenden Dünste hervorgebracht werden. Die Pest entsteht entweder gleichzeitig, oder erreicht, wenn sie schon früher vorhanden war, in den fünfzig Tagen immer ihre gröſste

Verbreitung und Stärke, und wenn das Jahr auch frei von dieser Seuche bleibt, so werden doch während des Chamsin die zuerst erwähnten Krankheiten, epidemisch oder vereinzelt, stets am häufigsten bemerkt. Auch die Wunden heilen dann am schwersten und werden leicht vom Brand ergriffen, alle andere Leiden nehmen einen schlimmeren Verlauf, und die schon Genesenen werden nicht selten noch durch gefährliche Rückfälle hingerafft. Die Pocken, welche nach Wolmar's Erfahrung alljährlich zu Kairo noch vor dem Eintritt des Chamsin erscheinen, können daselbst als Zeichen und Maſs für die bevorstehende Pestgefahr betrachtet werden. Wenn nämlich der Verlauf der Pocken gutartig ist, so hat man auch in der Regel nicht viel von der Pest zu befürchten, selbst wenn mitunter ein Pestkranker aus angrenzenden Ländern nach Aegypten kommt; sind sie hingegen bösartig, tödtlich und weit verbreitet, so folgt die Pest unaufhaltsam und mit groſsen Fortschritten nach [1]. Wie häufig aber auch die letztere in Aegypten und Syrien erst während der Herrschaft dieses Windes erscheint, so ist sie doch im Delta zuweilen schon zwischen den Monaten September und Februar vorhanden, und deſshalb ist man genöthigt anzunehmen, daſs der Chamsin die Seuche nicht zu veranlassen, sondern nur anzufachen oder zu steigern im Stande ist.

Zu den vereinigten Wirkungen des Niles und der Regengüsse, der Temperatur und des Chamsin kommt noch der Einfluſs der fauligen Dünste hinzu, welche aus den der Ueberschwemmung unterworfenen Begräbniſsplätzen und Reisfeldern, so wie aus den durch das Zurückbleiben des Nilwassers gebildeten Seen, Morästen und Lachen emporsteigen, und nach der Erfahrung immer in den fünfzig Tagen am häufigsten und verderblichsten sind. Erwägt man überdies, daſs in den tief gele-

1) di Wolmar. S. 13.

genen engen und ungepflasterten Ortschaften die Fäulnifs durch die gröfste Unreinlichkeit der Bewohner, durch unzweckmäfsige Beschaffenheit der Häuser, durch viele verwesende Thierleichen, Unrath und verdorbene Nahrungsmittel noch im hohen Grade vermehrt wird, so kann man sich ungefähr vorstellen, wie in Aegypten die Atmosphäre in diesen ungesunden Monaten beschaffen sein mufs. So einflufsreich erscheinen daselbst die hier erwähnten Umstände, dafs es bis auf den heutigen Tag Aerzte giebt, welche schon ein einzelnes dieser Momente für hinreichend halten, die Pest hervorzubringen. Allein wie schädlich auch Sümpfe, Kloaken, Reisfelder, Begräbnifsplätze u. s. w. auf die Gesundheit einwirken mögen, so ist doch völlig unzulässig, die übrigen so zahlreichen und wirksamen Umstände defshalb zu übersehen oder ausschliefslich einem einzelnen beizumessen, was in der That nur durch das Zusammenwirken vieler zu erklären ist, zumal da alle bisher betrachteten Einflüsse unter sich selbst im innigsten Zusammenhange stehen. Wir können daher auch den schädlichen Dünsten bei der Entstehung und Verbreitung der Pest nur einen relativen Antheil zugestehen, und sehen es als unzweifelhaft an, dafs zur ursprünglichen Erzeugung der Seuche eine Reihe von aufeinander folgenden Wirkungen, die in solcher Verbindung und Stärke in keinem anderen Lande gefunden werden, sich wie Glieder einer Kette vereinigen müsse, um als Product die Schädlichkeit oder das positive Moment der Pest hervorzubringen.

Mit dieser Rücksicht werden wir auch die von Pariset und seinen Freunden aufgestellte Meinung zu würdigen haben: dafs die eigentliche und nächste Veranlassung zur Pest allein in der jetzigen fehlerhaften Begräbnifsweise oder in dem Aufhören des Balsamirens zu suchen, und durch die Wiederherstellung dieser alten Gewohnheit zu entfernen sei. Die Pest, so behaupten diese Aerzte, entsteht in Aegypten aus der Fäulnifs der vielen

jetzt im Schlamm verwesenden thierischen und menschlichen Leichen, welche ehemals durch Balsamiren unschädlich gemacht und in den Felsenhöhlen und Katakomben der an den Ufern des Niles sich hinziehenden Hügelreihen aufbewahrt wurden; das Balsamiren selbst war im Grunde nichts anderes als eine Maſsregel der Sanitätspolicei, die unter der Hülle religiöser Gebräuche von klugen Priesterärzten eingeführt und unterhalten wurde; die Beulenpest ist nicht älter als 1300 Jahre, und konnte durch keine physischen Veränderungen des Landes hervorgebracht werden, weil dieses seit zweitausend und einigen hundert Jahren sich physisch nicht merklich verändert hat; das Aufhören des Balsamirens fällt mit der Einführung des Christenthums und mit dem ersten Erscheinen der Beulenpest (im J. 542) zusammen, daher sind es nicht die Mahomedaner, sondern die Christen gewesen, welche durch Aufhebung der alten Gesundheitsregel das einst so blühende und gesunde Aegypten in einen Pestheerd verwandelt haben [1]).

Bei näherer Prüfung dieser auf den ersten Anblick glänzenden Hypothese finden wir zuvörderst, daſs die Entstehung der Seuche, die schon früher von den scharfsinnigsten Forschern als ein Erzeugniſs sehr allgemeiner und zusammenwirkender Thätigkeiten betrachtet worden war, wiederum auf ein besonderes und einzelnes Moment, auf die Fäulniſs, zurückgeführt wird, und zwar nicht im Allgemeinen, sondern hauptsächlich auf die Fäulniſs menschlicher Ueberreste, wobei das Verwesen der Pflanzenwelt und die der Erde angehörigen Effluvien nicht in Betracht gezogen sind. Wo aber die Fäulniſs sich nicht allein auf die Reste der höhern Organismen beschränkt, sondern noch allgemeiner auch in der niederen Thier- und in der ganzen reichen Pflanzenwelt

1) *Lagasquie, recherches sur l'origine de la peste, et les moyens d'en prévenir le développement. Paris* 1833. 8.

statt findet, und wo überdies die Nilüberschwemmung, die Strömungen der Luft, die Barbarei, das Elend und noch andere Umstände auf das Entstehen, Wachsen und Vergehen der Pest einen so sichtbaren Einflufs üben, wie in Aegypten, da ist wohl nicht erlaubt, ein einzelnes Moment, wie das fehlerhafte Begraben der Leichen, ohne den strengsten Beweis als den alleinigen Factor eines Productes zu erklären, welches nach aller Analogie nur durch die vereinigte Wirkung mehrerer Momente zu Stande kommen kann. Und sind wir auch geneigt, der Verwesung einen nicht unbedeutenden Antheil bei der Bildung des Pestmiasma einzuräumen, so ist doch dieses aus der Fäulnifs überhaupt und der Leichname insbesondere auch nicht genügend zu erklären, so lange man den Nachweis schuldig bleibt, warum in anderen heifsen und volkreichen Gegenden, z. B. in Ostindien, ungeachtet der daselbst nicht viel geringeren Fäulnifs, noch niemals eine Beulenpest entstanden ist. Es müssen also aufser der Verwesung organischer Stoffe in Aegypten noch andere Momente vorhanden sein, welche bei der Bildung jenes Miasma mitwirkend, und von den Aerzten theils in der Atmosphäre, theils in den diesem Lande eigenthümlichen, politischen, tellurischen und Wasserverhältnissen gesucht worden sind.

Das Balsamiren war eine religiöse Handlung, die als solche zu genau mit der Lehre von der Seelenwanderung zusammenhing, als dafs man in demselben blos eine Anordnung zum Besten der Gesundheit erblicken dürfte. Die Seele wohnte nach ägyptischen Vorstellungen so lange im Todtenhause, als der Leib noch fortbestand; sie kehrte erst nach einem Cyclus von dreitausend Jahren zurück, um neue Metamorphosen einzugehen; Dankbarkeit und Pietät gegen die Todten war die erste und heiligste Pflicht der Ueberlebenden, und wie die Aegypter Alles festzustellen suchten, so bewahrten sie selbst ihre Leiber als Mumien, d. i. als eingespon-

nene und verpuppte Seelen, der Nachwelt auf. Dafs bei diesem Verfahren und bei der künstlich und mit Sorgfalt geregelten Bewässerung des Landes die Gelegenheiten zur Fäulnifs nicht wenig vermindert wurden, und defshalb auch das Balsamiren der Todten zum Wohl der Lebenden mit beitragen konnte, mag nicht geläugnet werden; dafs die Aegypter Thiere getödtet haben, blos um sie zu balsamiren, wie Lagasquie behauptet, ist nicht wahrscheinlich, mindestens bis jetzt noch unerwiesen.

Wenn aber derselbe Schriftsteller zur Vertheidigung der Lehre seines Meisters sagt, dafs die erst seit dem sechsten Jahrhundert bekannte Beulenpest durch physische Veränderungen dieses Landes nicht veranlafst sein könne, weil länger als seit zwei Jahrtausenden keine solche Veränderungen hier statt gefunden haben, so ist diese Voraussetzung gradehin als unrichtig zurückzuweisen. Aegypten ist ein Werk des Niles, und noch immer in einer fortwährenden, wenn auch äufserst langsamen, physischen Veränderung begriffen. Das Delta war einst vom Meer bedeckt, dann ein Sumpf, und wächst noch alljährlich durch den Schlamm, der von dem Strom herbeigeführt und abgesetzt wird. Der Landungsplatz bei Damiette, an welchem vor ungefähr sechshundert Jahren der heilige Ludwig den ägyptischen Boden betrat, ist heut eine französische Meile von dem Meer entfernt. Die Vernachlässigung der Kanäle hat in dem Lauf der Wasser wie im Lande selbst die gröfsten Veränderungen hervorgebracht; der Pelusische Nilarm (Kanal Abu-Meneggy), zu Alexander's Zeit noch schiffbar, ist jetzt ein Schlammkanal, das fruchtbare Land um das alte Pelusium ist Sandwüste und Sumpfland ohne Spur von Pflanzenwuchs; der Tanitische und Mendesische Nilarm sind erst in neuerer Zeit wieder aufgefunden worden. Der Nilarm von Damiette (der Bukolische oder Phanitische) hat sich auf Kosten des Pelusischen, Tanitischen

und Mendesischen vergröſsert; diese konnten verarmt nicht mehr das Gleichgewicht mit den Meeresarmen halten, das Meerwasser muſste eindringen, und aus dem reichen Ackerlande den Sumpf von Menzaleh bilden, in welchem sich noch heute die Ruinen von zwei Städten befinden. Die Versumpfungen und Verschlämmungen dieses Theils von Unter-Aegypten — sagt Ritter — wurden unstreitig am Eingange der Syrischen Landschaften durch die häufigen Ueberfälle der Eroberer und Feinde von Osten her veranlaſst, deren Wege die Zerstörung des Landes bezeichnete, welcher die Entvölkerung folgte, worauf dann nach und nach die Verstopfung der Kanäle und Stromarme eine nothwendige Folge war. — Durch die Nilüberschwemmung selbst ist im Lauf der Zeiten nicht nur das Nilbett, sondern auch der Thalboden erhöht und umgestaltet worden. Die heutigen höchsten Nilschwellen stehen um 2 Metres 413, d. i. um mehr als sieben Fuſs höher, als die vier und zwanzig Cubitus der griechischen Inschrift an dem von Girard entdeckten Nilometer auf Elephantine; seit sechszehnhundert Jahren beträgt in Ober-Aegypten die Erhöhung des Nilbettes 2 M. 11, also in jedem Jahrhundert 0 M. 152, bei Kairo 0 M. 120. Der Thalboden bei Theben hat sich in demselben Zeitraum um 1 M. 924, und seit der Grundanlage dieser Stadt um 6 M., d. i. ungefähr um achtzehn Fuſs, gehoben. Der alte Meqyas bei Kairo bezeichnete den hohen Wasserstand eines sehr fruchtbaren Jahres mit sechszehn Cubitus; wenn aber heute der Nil nicht über sechszehn Cubitus steigt, so giebt es ein schlechtes Jahr. — Aber nicht weniger als der Schlammabsatz und die Vernachlässigung der Kanäle tragen zur Umgestaltung der ägyptischen Oberfläche auch die West- und Nordwestwinde bei, indem sie unablässig aus der Libyschen Wüste den losen Flugsand vor sich herjagen, der Aegypten längst bedeckt und überschüttet haben würde ohne die Dünenreihen und

Dämme im Westen des Landes. Der Josephkanal in Mittel-Aegypten und der Bahyrehkanal in Unter-Aegypten wurden als Kunstdämme angelegt, um dem Fortschreiten der Wüste Grenzen zu setzen. Wo aber solche Schutzwehren fehlen, da ist die Wüste über das Culturland hereingebrochen, und hat nicht nur das Nilthal verändert, sondern wahrscheinlich durch das beständige Anhäufen der Sandmassen im Westen auch das Strombett des Niles selbst in Ober- und Mittel-Aegypten gegen Osten hin und zur arabischen Bergkette hinübergedrängt. Die Grenzprovinz Mariuth bietet heute den Anblick einer menschenleeren Wüste dar, und der See Mareotis, jetzt nicht viel mehr als ein grofser Sumpf, hatte noch zu Strabo's Zeit acht Inseln, reich mit Städten und Burgen besetzt, und seine Ufer waren durch Oliven- und Weinbau berühmt [1]). Diese Thatsachen, denen leicht noch mehrere hinzugefügt werden könnten, mögen hinreichen, um die Grundlosigkeit der Behauptung zu zeigen, dafs Aegypten in physischer Hinsicht seit zweitausend und einigen hundert Jahren fast unverändert geblieben sei.

Offenbar hat Lagasquie die natürliche Beschaffenheit dieses Landes von allem Verdacht der Pesterzeugung freizusprechen nur defshalb sich bemüht, um desto mehr Gewicht auf die Aufhebung des Balsamirens zu legen, von welcher er mit seinem Meister annimmt, dafs sie dem Ursprung der Beulenpest vorangegangen, und dem Christenthum zur Last zu legen sei. Das angebliche Zusammentreffen (*coincidence*) des Aufhörens der alten Begräbnifsweise mit dem ersten Erscheinen der Beulenpest erscheint ihm als die festeste Stütze von Pariset's

1) Ritter's Erdkunde. Bd. I. Abschn. III. §. 26—28. (Rühle v. Lilienstern) Graphische Darstellungen zur ältesten Geschichte und Geographie von Aethiopien und Aegypten. Berlin 1827. S. 271 u. ff.

Hypothese und als der sicherste Beweis, dafs die Seuche seitdem nur aus der Fäulnifs der nicht mehr balsamirten Leichen ausgeboren werde. Diese Behauptung würde indefs nur dann als eine wahrscheinliche gelten können, wenn sich geschichtlich erweisen liefse, dafs die Beulenpest des sechsten Jahrhunderts wirklich die erste überhaupt gewesen, und der Gebrauch des Balsamirens kurz vorher wäre aufgegeben worden; zwei Voraussetzungen, welche durch die zum Zeugen aufgerufene Geschichte keineswegs bestättigt werden. Denn die altägyptischen Lehren und Gewohnheiten erlitten theilweise schon unter den Satrapen und Ptolomäern vielfache Veränderungen, und noch mehr unter den Römern, bevor es in Aegypten ein Christenthum gab. Und dieses hatte schon volle fünf Jahrhunderte hier bestanden, als die Seuche von Pelusium erschien, die von den französischen Aerzten für die erste Beulenpest gehalten wird. Die Kirche von Alexandrien, von dem Evangelisten Marcus gestiftet, war eine apostolische Stammkirche, die schon im zweiten Jahrhundert in Aegypten und Libyen alle die Vorzüge gewann, welche Antiochien in Asien und Rom im Abendlande besafs. Schon um diese Zeit beginnt in Alexandrien die Reihe der Bischöfe, Lehrer und Ketzer, von welchen die Kirchengeschichte so viel zu erzählen weifs, und die Verfolgungen unter Marcus Aurelius und Septimius Severus lassen errathen, wie zahlreich in Aegypten schon damals die Bekenner der neuen Lehre gewesen. Das Blut dieser Martyrer diente im dritten und vierten Jahrhundert nur zur Vervielfältigung derselben, und Eusebius [1]) kann nicht Worte genug finden, die aufserordentliche Menge der Christen zu bezeichnen, die unter Diocletian und Maximinus vorzüglich in Aegypten den Martertod erlitten; es fehlte an Raum, um nur die Vorsteher der Kirchen in den Gefängnissen un-

1) *Ecclesiast. hist. Lib. VIII. Cap.* 7. 8. 9. 10. 12. 17. 18.

terzubringen. — Der Einwand, daſs die Folge des unterlassenen Balsamirens (die Pest) erst dann erscheinen konnte, als das Christenthum die beständige Religion der Herrscher geworden, ist nichtig, wenn man erwägt, daſs es hier nicht sowohl auf die herrschende Staatsgewalt, sondern auf die Menge Derjenigen ankam, die mit dem Glauben an die Seelenwanderung das Balsamiren aufgegeben, oder den religiösen Satzungen des alten Aegyptens niemals sich unterworfen hatten. Zu den Letzteren sind zum Theil die an beiden Ufern des Niles zahlreich vorhandenen griechischen und römischen Ansiedler zu rechnen, denn obgleich man neuerlich einige Sarkophage und Mumien aus der Ptolomäischen Zeit entdeckt hat, in welchen sich eben sowohl Papyrusrollen mit Hieroglyphen als griechische Inschriften befanden, und in den Verzierungen die Spuren von griechischer Art und Kunst sich nicht verkennen lieſsen, so zeigen doch unsers Wissens die bis jetzt untersuchten Mumien in der Form des Schädels, in der Physiognomie und besonders in der eigenthümlichen Stellung und Bildung der Zähne durchgängig den ägyptischen Charakter, der sich in Ober-Aegypten dem äthiopischen zu nähern scheint. Was die Christen betrifft, so muſs eingeräumt werden, daſs wenigstens ein Theil derselben, doch nur in den ersten Jahrhunderten, die alte Begräbniſsweise noch aus Gewohnheit beibehielt, obgleich die neue Lehre den Glauben an die Seelenwanderung aufgehoben hatte. Auf dieses Balsamiren der ersten ägyptischen Christen machte unter den Aerzten Blumenbach aufmerksam, indem er sich dabei auf zwei von Winckelmann beschriebene Mumien berief, an welchen die Lage der Hände, das *ΕΥΤΥΧΙ* auf der Brustbinde, der Kelch mit rothem Wein in der einen und die fischähnliche Figur in der andern Hand die Gläubigen bezeichnen sollten. Diese Annahme wird durch einige Stellen aus den Kirchenvätern bestättigt; aber mit Sicherheit ist auch zu schlieſsen,

dafs die Sitte des Balsamirens unter den ägyptischen Christen weder allgemein noch überhaupt von langer Dauer gewesen, da man weifs, wie streng und sorgfältig die christlichen Priester heidnische Gebräuche zu verhindern und abzuschaffen suchten, und mit welchem Nachdruck namentlich S. Antonius († 356) das Balsamiren der Leichen verwarf. Die Stimme dieses Lehrers war, wie sein Biograph, S. Athanasius, versichert, von so entscheidender Wirkung, dafs die Neigung zu jener alten Begräbnifsart sich gänzlich verlor. Es blieb also ohne Zweifel schon im zweiten Jahrhundert und noch mehr im dritten und vierten eine grofse Zahl von Leichnamen unbalsamirt, und Vieles spricht dafür, dafs zu diesen Zeiten die Sitte des Balsamirens selbst von den eingebornen Heiden nicht mehr so streng und allgemein wie sonst beobachtet war. Die gänzliche Zerstörung der noch übrigen ägyptischen Tempel und Götzen erfolgte auf Befehl des Kaisers Theodosius um das Jahr 389, zur Strafe nach einem Aufruhr in Alexandrien, wo sich der heidnische Pöbel gegen die Christen erhoben hatte. Nimmt man nun mit Pariset an, dafs die Pest zum erstenmal im Jahre 542 aus der Fäulnifs der nicht balsamirten Leichen entstand, so ist nicht wohl einzusehen, warum Jahrhunderte vergehen mufsten, ehe jene Fäulnifs in ihren Wirkungen sich zu erkennen gab. Und wie ist dieses Alles mit der Behauptung in Einklang zu bringen, dafs vorzüglich die christlichen Herrscher an dem Unheil Schuld gewesen? Erst nach dem Tode des Kaisers Julian (363) geboten christliche Imperatoren über dieses berühmte Land, im Jahre 640 war es von mahomedanischen Despoten beherrscht und ist es bis auf den heutigen Tag. Die christliche Herrschaft hat mithin ungefähr zweihundert zwei und vierzig Jahre gedauert; die mahomedanische hingegen, die Alles in Verfall kommen liefs, dauert fast durch zwölf Jahrhunderte fort. — Die Anhänger Pariset's befinden sich nicht allein im

Irrthum über das erste Erscheinen der Beulenpest, die schon nach dem Zeugniſs des Aretaeus viel älter als dreizehnhundert Jahre ist; sie irren auch darin, daſs sie die groſse Zahl von Leichen, welche einige hundert Jahre vor der Pelusischen Seuche nicht einbalsamirt wurden, keiner Beachtung unterziehn, und dann im sechsten Jahrhundert einer Religion, die schon im zweiten sehr verbreitet war, allein die Aufhebung des Balsamirens und hiermit die Entstehung der Pest in Rechnung stellen, als ob das Balsamiren bis zu jenem Zeitpunkt allgemein gebräuchlich gewesen, das Christenthum erst kurz zuvor eingeführt und dadurch jener alte Gebrauch auf einmal wäre abgethan worden. Keine Religion ausschlieſslich hat diese Veränderung bewirkt; das Balsamiren aber war nicht länger fortzusetzen, und muſste nothwendig nach und nach aufhören, als die alte religiöse und politische Verfassung aufgehört hatte, der Aberglaube an die Seelenwanderung verschwunden und das Land eine Beute fremder Eroberer geworden war. Die Unterlassung dieser Begräbniſsweise ist daher nicht sowohl in dem Emporkommen irgend einer neuen, sondern vielmehr in dem Verfall der alten Religion gegründet, und es ist unzulässig, für die vermeintlichen Folgen dieser Unterlassung das Christenthum verantwortlich zu machen.

Wäre darüber noch der geringste Zweifel übrig, so müſste dieser völlig verschwinden vor der Entdeckung, die in unsern Tagen über das Alter der Beulenpest gemacht worden ist. Denn während man noch behauptet, daſs diese erst im sechsten Jahrhundert entstanden sei, und eine neue Pathologie derselben hauptsächlich auf solche Zeitrechnung zu gründen sich Mühe giebt, vernichtet Angelo Mai mit einem Schlage alle daraus hergeleiteten Folgerungen, indem er ein verlorenes Fragment des Oribasius zu Tage bringt, aus welchem unwidersprechlich erhellet, daſs die nämliche Krankheit schon im ersten Jahrhundert von Rufus dem Ephesier gekannt,

noch früher in Libyen und Aegypten als Seuche beobachtet, und von Posidonius und Dioscorides zu einer Zeit beschrieben worden ist, in der das Balsamiren noch nicht aufgehoben war. — So Vieles wird genügen zu der Ueberzeugung, dafs auch die Hypothese Pariset's und seiner Freunde, obgleich mit dem Schimmer der Genialität umgeben und mit vielem Aufwand vertheidigt, im Grunde nichts weiter ist, als ein glänzendes Irrlicht, welches wohl einige Zeit die Augen blendet, bald aber vor der helleren Fackel der Geschichte wieder erbleichen mufs.

Die bisher betrachteten nachtheiligen Einflüsse, sie mögen nun ursprünglich der Atmosphäre, dem Wasser oder der Erdoberfläche angehören, oder aus organischen Körpern und deren Ueberresten entstanden sein, vermögen auf den Menschen nur durch das Medium der Luft zu wirken, und vereinigen sich darin, dafs sie der Luft eine ungesunde Eigenschaft mittheilen, welche bald der epidemische Genius, bald die epidemische (in Bezug auf die Pest die pestilentielle) Constitution oder Luftbeschaffenheit, bald auch schlechthin das Epidemische, oder auch Miasma im weitesten Sinn genannt worden ist, und verschieden nach den veranlassenden Momenten, nicht nur bei jeder Epidemie als wesentliche Bedingung zum Entstehen, sondern auch zum Fortpflanzen der Krankheit (zur Erzeugung und Wirksamkeit des Contagium) betrachtet werden mufs. Diese epidemische Luftbeschaffenheit oder Constitution wird in Aegypten hauptsächlich von klimatischen Verhältnissen bedingt, sie ist alljährlich gegen den Frühling und besonders während der Herrschaft des Chamsin vorhanden, nach Verschiedenheit der Jahrgänge schwächer oder stärker, länger oder kürzer dauernd, immer jedoch erkennbar theils an den ihr vorhergehenden oder sie begleitenden Erscheinungen der unorganischen Natur, theils an den Wirkungen und Krankheiten, die während ihrer Dauer in den Organis-

men entstehn. Ist die Luft weniger oder nur in einzelnen Orten und Gegenden ungesund, so zeigen sich unter den Krankheiten auch nur kleine und isolirte Epidemien der milderen Pestform (des Beulenfiebers); ist aber das Ungesunde in der Luft mächtiger und weiter verbreitet, so wird auch die Pestseuche bösartiger und allgemeiner.

Aber auch in Europa, und überall aufserhalb Aegypten ist in Pestzeiten das Dasein und der Einflufs einer epidemischen Luftbeschaffenheit nicht zu verkennen, und wenn auch diese hier durch keine beständigen oder klimatischen Verhältnisse, sondern nur durch vorübergehende und aufserordentliche hervorgebracht wird, die Pest auch niemals hier ursprünglich entstanden ist, so lehrt doch die Geschichte, dafs alle grofse Pestseuchen stets und in jedem Welttheil von unregelmäfsiger Witterung, von Ueberschwemmungen, Nässe oder Dürre, Mifswachs und Verderbnifs der Nahrungsmittel, auffallender Neigung zur Fäulnifs, Vermehrung der Insecten, ungewöhnlichem Verhalten mancher Thiere, bösartigen Fiebern u. s. w. mit einem Wort, von einer ungesunden Luftbeschaffenheit verkündet und begleitet worden sind. Freilich wird das Wesen dieser kränkenden Thätigkeit in der Atmosphäre als etwas Unbekanntes angesehn, und nur aus einigen Wirkungen desselben kann auf sein Dasein oder seine Abwesenheit geschlossen werden; wenn aber alle sinnigen Beobachter von dem Dasein dieser Thätigkeit sich wahrhaft überzeugt fühlen, und zugleich finden, dafs durch die Voraussetzung derselben eine Reihe von Erscheinungen hinlänglich erklärt wird, und diese mit der gewöhnlichen Wirkungsweise der ersteren übereinstimmen, so bleibt dem Verstande nichts übrig, als zwischen jener Thätigkeit und den Erscheinungen einen bestimmten Zusammenhang anzuerkennen. Die scharfsinnigsten Aerzte, Hippokrates an der Spitze, sind dieser Nöthigung von jeher gefolgt, und vorzüglich die grofsen Mei-

ster und Lehrer der Kunst haben stets erkannt, dafs alle Volkskrankheiten mit vor- und gleichzeitigen Veränderungen des allgemeinen Naturlebens in Beziehung stehen, und haben besonders in der Atmosphäre eine Macht erblickt, von deren Einflufs bei jeder Epidemie das Erkranken und Genesen mehr oder minder abhängig ist.

Bei der Pestseuche ist das Dasein und Walten so wie das Verschwinden dieser Macht an auffallenden Erscheinungen zu erkennen. Der Gang der Jahreszeiten und die davon bedingten Veränderungen, ein besonderes Verhalten der atmosphärischen Feuchtigkeit, der Temperatur und Luftströmung üben auf die Zu- und Abnahme der Seuche überall und vorzugsweise in Aegypten den deutlichsten Einflufs aus. Je mächtiger dieser ist, desto gröfser sind auch die Fortschritte des Uebels, zumal wenn dessen Herrschaft durch keine strenge Absonderung eingeschränkt wird. Und wo die Luft gesund ist, da vermag die Pest sich nicht als Seuche zu verbreiten und wirkt auch das Contagium nicht. Daher bleiben Orte und Länder, die sich aufser dem Bereich jenes pestbringenden Genius befinden, auch dann von der Seuche verschont, wenn sie den gefährlichen Verkehr mit verpesteten Orten fortsetzen und angesteckte Sachen und Personen aufgenommen haben. Daher ist oft in Gegenden mit pestilentieller Constitution der kleinste Funke des Contagium hinreichend, um Tod und Verderben zu verbreiten, während glücklichere Orte selbst bei der vielfachsten Gelegenheit zur Ansteckung verschont bleiben, wie z. B. in Frankreich, wo die zahlreichen Flüchtlinge und Sachen, welche 1720 trotz aller Hindernisse aus der Provence kamen und nach allen Richtungen sich zerstreuten, die Pest in keine andre Landschaft fortzupflanzen im Stande waren. In Aegypten wird die Seuche während der Wärme des ungesunden Frühlings vermehrt, in Europa durch die Winterkälte vermindert oder ausgelöscht; überall hört sie wieder auf, wo immer sie er-

scheinen mag. Zuweilen verschwindet sie allmählig, zuweilen plötzlich und mit grofser Schnelligkeit. Der Eintritt der Nordwinde, ein starker Frost, ein erfrischender Regen scheint im letzteren Fall das furchtbare Uebel auf einmal hinwegzunehmen, und alle verpesteten Dinge unschädlich zu machen. Nicht selten werden auch schwere Pestkranke wieder gesund, sobald man sie aus der epidemischen Atmosphäre in eine reinere bringt. Bekannt ist in dieser Beziehung das Beispiel des französischen Generals Menou, mit welchem die Ueberreste der Armee des Orients nach Frankreich zurückgebracht wurden. Kurz vor der Einschiffung wurde dieser General zu Alexandrien von der Pest befallen, und zeigte drei Carbunkel am linken Unterschenkel. Da der Chamsin bereits zu wehen anfing, und ein längeres Verweilen auch aus andern Gründen nicht rathsam schien, so liefs Larrey den Kranken zu Schiffe bringen, in der Hoffnung, dafs die Entfernung vom ägyptischen Boden und die Veränderung der Luft eine günstige Wendung in dem Verlaufe der Krankheit hervorbringen werden. Diese Hoffnung wurde nicht getäuscht; denn je weiter sich das Schiff von der afrikanischen Küste entfernte und je mehr es unter den Strich der Nordwinde kam, desto deutlicher zeigten sich an der Begrenzung der brandigen Carbunkel die Fortschritte der Genesung, und ohne dafs die Pest im Schiffe sich verbreitet hätte, erreichte Menou gesund den Hafen von Toulon, wo ihn die Quarantaine empfing [1]). Solche und ähnliche Thatsachen, von welchen einige schon früher angeführt wurden, andere noch bei der Betrachtung des Seuchenganges uns begegnen werden, mufsten nächst der Erwägung der einzelnen Momente, die der Seuche vorhergehend oder sie begleitend die Atmosphäre zu verändern geeignet sind, die Ueberzeugung immer fester begründen, dafs ohne eine eigen-

1) *Larrey, Relation etc. pag.* 143 *etc.*

thümliche Constitution oder Luftbeschaffenheit die Pest sich weder erzeugen, noch herrschen und fortdauern kann; eine Ueberzeugung, die von den erfahrensten Pestärzten aller Zeiten gehegt, vorzüglich aber von Sydenham, Mead und Russel begründet worden ist. Indeſs verhält sich die pestilentielle Constitution nicht immer und überall gleich; sie ist schwächer oder stärker, und auch verschieden nach der Beschaffenheit der Länder und nach den besondern klimatischen oder auſserordentlichen Umständen, durch welche sie hervorgerufen wird. In Aegypten ist sie fast alljährlich, in Europa seltener vorhanden, dort ist sie die nothwendige Bedingung zum Entstehen, hier zum Fortpflanzen, überall zum Unterhalten der Pest. Ohne diese Bedingung ist also keine Empfänglichkeit zu erregen, und keine Wirksamkeit des Contagium zu denken. In manchen Gegenden und zu gewissen Zeiten kann die pestilentielle Constitution auch ohne Pest vorhanden sein, wenn nicht das letzte und höchste Moment der Schädlichkeit — das Contagium — hinzugebracht wird. Wo immer jedoch die Seuche erscheinen und sich fortpflanzen kann, da wird auch die Stärke und Verbreitung derselben von der Macht und Ausdehnung der epidemischen Constitution bedingt, die Abnahme und das Aufhören dieser führt auch den Nachlaſs und das Ende von jener herbei. Dies sind die Folgerungen, welche aus der alten und bis jetzt noch nicht aufgegebenen Ansicht von der pestilentiellen Constitution sich eben so leicht als nothwendig ergeben.

XX.

Miasma, Mephitis und Contagium.

Wenn aber bei allen Untersuchungen der Naturerscheinungen heute die Regel gilt, daſs wir dabei nicht

verborgene und blos hypothetische Triebfedern annehmen, sondern nur die Weise der Entwicklung und die Eigenthümlichkeit des Weges und Herganges, mit welcher die Natur dabei zu Werke geht, erforschen und bezeichnen sollen, so entsteht die Frage, ob es an der Zeit sei, diese Regel nach Maſsgabe und vom Standpunkte unserer heutigen Naturwissenschaft auch bei der Erscheinung der Seuchen in Anwendung zu bringen. — Oder sind die Kenntnisse und Entdeckungen, durch welche seit ungefähr funfzig Jahren die Gestalt der ganzen Erde gleichsam erneuert worden ist, für die Physiologie der gesunden und kranken Organismen so unfruchtbar und werthlos geblieben, daſs wir den alten Meinungen hierin noch ferner anhangen und insbesondere bei jener sogenannten epidemischen Constitution mit der bloſsen Annahme vom Dasein eines dunklen Grundes uns schlechthin beruhigen müssen? — Sollen wir im neunzehnten Jahrhundert fortfahren, diesen Grund als einen geheimniſsvollen Genius zu betrachten, ohne zu fragen, wer er sei und von wannen er komme? Und ist es ein wesentlicher Gewinn, wenn jener noch mit andern Namen belegt, als eine eigene, aber ganz unbekannte Luftbeschaffenheit angesehen wird? — Die Antwort auf diese Fragen kann vielleicht erst dann eine befriedigende sein, wenn nach Entfernung der Scheidewand, welche noch immer die einzelnen Gebiete der Naturwissenschaft trennt, der Arzt und Physiker in einer Person sich vereinigen wird. Bis dahin muſs jeder, selbst der schwächste Versuch, der hier das rechte Erkennen vorbereiten möchte, mit groſser Nachsicht aufgenommen werden, und eine solche ist es, welche daher auch für die folgende Darstellung, wie billig, in Anspruch genommen wird.

Wenn wir die epidemischen Krankheiten unbefangen nach dem ersten frischen Eindruck betrachten, so finden wir, daſs unter ihnen verschiedene Reihen oder Sippschaften sich darstellen, je nachdem die Erscheinun-

gen eine gewisse allgemeine Aehnlichkeit oder Verschiedenheit zeigen, und bei der Entstehung des Leidens, um in der einfachen Sprache der Alten zu reden, unter den vier Elementen entweder die Erde und das Wasser, oder die Luft und das Feuer von vorwaltendem Einfluſs sind. Die erste Reihe bilden die Sumpf- und Wechselfieber, die Ruhrfieber, das gelbe Fieber und die Cholera; der Ursprung und die Verbreitung dieser Krankheiten ist offenbar von besondern Verhältnissen des Erdbodens und des Wassers bedingt, ihr eigentliches Gebiet im Organismus ist die vegetative Sphäre, und alle kommen darin überein, daſs sie die Energie des Lebens herabstimmen und mehr oder minder Vergiftungsprocessen ähnlich, mit krankhaften Ausleerungen des Darmkanals, meistens auch mit auffallender Veränderung des Blutes verbunden sind. Als Epidemien einer zweiten Reihe, die eine viel nähere Beziehung zur Luft und zum Feuer verrathen, stellen sich die Influenza, der Keuchhusten, die Masern, der Scharlach, die Pocken und diesen verwandte dar, welche vorzüglich die irritable Sphäre ergreifen, und den Lebensproceſs erregend entzündliche Tendenzen hervorrufen, als deren sichtbare Producte äuſserlich verschiedene Absonderungen oder Ausschläge (Exantheme) in den Häuten erscheinen. In der Mitte zwischen den beiden Reihen steht noch als dritte die der Pesten, bei deren Entstehen nicht mehr einzelne Elemente vorherrschend sind, sondern alle fast gleichmäſsig zusammenwirken, und die gesammten Systeme des Organismus zugleich in Aufruhr versetzen. Diese Krankheiten — die Pest des Orients, der wahre Typhus und die Rinderpest — sind eben deſshalb die gewaltigsten und gleichsam der Inbegriff von allen andern, weil sie vorzugsweise nicht nur auf die vegetative und irritable, sondern auch auf die sensitive Sphäre sich erstrecken, die Lebenskräfte bald zum Uebermaſs erregen, bald auf das tiefste herabstimmen, durch die innere Oberfläche krank-

hafte Ausleerungen, auf der äufsern Exantheme, Beulen oder Ausflüsse hervorbringen, und solchergestalt die Eigenschaften der ersten und zweiten Reihe in sich vereinigen.

Wie sehr aber auch die sinnvolle Naturanschauung von den vier Elementen sich durch ihre Einfachheit dem allgemeinen Gefühl empfiehlt, und defshalb nach ihrem wirklichen Werthe selbst in unsern Tagen wieder gewürdigt worden ist, so kann doch dieselbe nur als erster Anfang und nächstes Ergebnifs eines noch im kindlichen Zustande befindlichen Denkens über die Natur betrachtet, und mufs mit den Entdeckungen und Resultaten der mündig gewordenen Wissenschaft entweder in Uebereinstimmung gebracht oder aufgegeben werden.

Die Erde ist ein Organismus, dessen allgemeines Leben in fünf grofsen Momenten, in der Bildung der Luft, des Wassers, des Minerals, der Pflanze und des Thieres, sich gliedert und erscheint. Als Kern und Mittelpunkt, gewissermafsen als der Planet selbst erscheint das Mineral, so dafs sich jenseits desselben die Regionen der Luft und des Wassers bilden, wie sich diesseits aus demselben das Pflanzen- und Thierreich erheben. Auf der niedersten Stufe und zugleich auf der äufsersten Grenze des Erdplaneten befindet sich die Luft, die als elastische Flüssigkeit von specifischer Schwere in der Einheit des Planeten steht, und den Charakter des Organischen trägt, obwohl sie in dem Organismus, dem sie angehört, nur ein Gesondertes, wie etwa die Epidermis, aber noch kein Individuum ist. Zwischen der beweglichen Luft und dem festen tastbaren Mineral liegt das Wasser in der Mitte, gleich der erstern noch flüssig, aber tropfbar flüssig, in der Tropfenbildung schon eine Hinneigung zum Individualisiren verrathend und den Uebergang von der Atmosphäre zur festen Körperlichkeit bildend, welche Vermittlung sich auch darin zeigt, dafs Wasser einerseits in Dampf und andrerseits in die Kry-

stallgestalt überzugehen fähig ist. Im Mineral, dem Repräsentanten der Schwere, wird die Massen- und Körperbildung vollendet, und der Planet als Individuum in sich abgeschlossen. Ueber und auf dem Mineral (der Erde) erhebt sich durch gesteigerte Individualisirung das höhere oder sogenannte organische Leben; die Pflanze wurzelt auf dem Mineral, und deutet in der Blüthe und in ihrem Zeugungsprocefs das Thier an, sie zeigt schon organische Rundung, aber einfach, mehr an der Oberfläche und noch in der Form der Linie und der Spiral erscheinend; erst im Thier erreicht die Entsonderung und Intensität des Lebens stufenweise den höchsten Grad, und tritt die organische Rundung vollständig hervor. Das sogenannte Unorganische und das Organische sind also nur der polare Ausdruck eines und desselben Lebens, welches in der Bildung und Entwicklung des Erdorganismus niederer und höher, äufserlich und innerlich, negativ und positiv sein Ziel zu erreichen sucht. Wenn aber im Unorganischen das Leben noch gebunden ist in und durch die Materie, so steht im Organischen die Materie im Dienste des Lebens, und je höher die Energie des Lebens sich steigert, desto mehr individualisirt erscheint auch die Materie.

Als die eigentliche Lebensform der unorganischen Natur, als den hervorbrechenden Bildungs- und Entwicklungstrieb derselben kann und mufs man den Chemismus betrachten, von welchem Elektricität und Magnetismus nur Reflexe sind; wogegen in der organischen Natur der Chemismus in einer höheren und gleichsam vergeistigten Gestalt als Reproduction und Zeugung erscheint, aus welcher die Irritabilität und Sensibilität wie Stamm und Blüthe sich aus ihrer Wurzel erheben. An die Stelle jener alten Elemente, die ehemals der Physik als Grundlagen dienten, sind nun eigentlich die in ihnen waltenden Thätigkeiten gekommen, welche heut' als Chemismus, Elektricität und Magnetismus, und in einer

höheren Sphäre als Reproduction, Irritabilität und Sensibilität bezeichnet, mit noch gröfserem Rechte die Elemente des Naturlebens genannt zu werden verdienen. Unter diesen gehört die Elektricität vorzugsweise der Region der Luft, der Magnetismus vorzugsweise der Region des Minerals, der Chemismus vorzugsweise der Region des Wassers an, und wie das Wasser zwischen Luft und Mineral in der Mitte liegt, so ist auch der Chemismus zwischen Elektricität und Magnetismus das vermittelnde Moment. Es findet aber zwischen diesen Thätigkeiten, wie überhaupt zwischen allen Naturprocessen, ein unaufhörlicher Uebergang und eine beständige Wechselwirkung statt; denn jedes Erregende in der Natur ist zugleich ein Erregtes, und jedes Erregte wieder zugleich ein Erregendes, so dafs die Verwandtschaft zweier Substanzen nicht blos in einer einseitigen Action besteht, vermöge welcher in der einen Substanz allein eine positive, in der andern blos eine negative Erregung statt findet, sondern auch der Gegensatz auf jeder einzelnen Seite sich wiederholt, und jede derselben gegen die andere als ein Positives und Negatives, als ein Erregendes und Erregtes zugleich sich geltend macht. Dieses Verhältnifs findet bei jedem chemischen Processe statt, am deutlichsten aber tritt dasselbe, dem universellen Naturleben gegenüber, in der geschlossenen galvanischen Kette hervor, welche als eine bis in's Innerste aufgeregte, in höchst lebendigen Schwingungen begriffene Masse anzusehen ist, und selbst nur einen chemischen Entwicklungsprocefs darstellt, wobei die Flüssigkeit und das Metall nicht nur den zur Gesammtwirkung wesentlich nöthigen Gegensatz zeigen, sondern auch dieser in jeder einzelnen Substanz sich besonders wiederholt, und beide Thätigkeiten, die der Flüssigkeit und die des Metalls, als wechselseitig hervorgerufene Schwingungen zwischen einem in jedem Gliede der Kette alternirend hervortretenden erregenden und reagirenden Verhalten sich betrach-

trachten lassen. Der individuelle, in sich abgeschlossene Wirkungskreis der galvanischen Kette, in welchem chemische, magnetische und elektrische Erscheinungen zusammenfallen, ist daher als ein Compendium, als eine in relativer Sonderung für sich bestehende Sphäre des Naturlebens zu betrachten, durch welche dieses vernehmlicher und vollständiger als sonst irgendwo sich ausspricht, und womit zugleich ein überaus lehrreicher Anhalt für das Verständnifs der Naturerscheinungen überhaupt gegeben ist.

Wir wissen jetzt, dafs Galvanismus und Chemismus dem Wesen nach keineswegs verschieden, sondern Begriffe von völlig gleichem Inhalt sind. In der galvanischen Sphäre ist, wie Pohl[1]) so geistreich als einleuchtend dargethan hat, der chemische Procefs das Hauptmoment, und die in die Erscheinung fallenden Reflexe der Elektricität und des Magnetismus sind nur die äufsersten Extreme seiner Wirksamkeit. An jedem dieser beiden Reflexe erscheint die polare Doppelseite des Chemismus als Glas- und Harzelektricität, als Nord- und Südmagnetismus, während beide selbst auch im Ganzen sich als polare Extreme gegenüberstehn, die Elektricität im Sinne des vorwaltenden Entwicklungstriebes, der Magnetismus im Sinne der vorwaltenden Reaction. Aufserhalb der Kette findet der chemische Procefs unter demselben Typus statt, und enthält wie der galvanische Bedingungen, an welche die Erscheinung der Elektricität und des Magnetismus geknüpft ist; nur treten die letzteren ohne zufällige Begünstigung von Aufsen wegen der von allen Seiten sich durchkreuzenden polarischen Richtungen nicht so sichtbar als beim Procefs der galvanischen Kette hervor. So oft indefs Magnetismus und Elektricität in scheinbarer Sonderung Gegenstände der Wahrneh-

1) G. F. Pohl, Ansichten und Ergebnisse über Magnetismus, Elektricität und Chemismus. Berlin 1829. 8.

mung werden, sind sie immer nur polarische Momente eines irgend wie und wo zum Grunde liegenden chemischen Processes, oder wenigstens einer auf chemischen Effect gerichteten Thätigkeit. Die magnetischen Erscheinungen am Eisen, an der galvanischen und thermomagnetischen Kette sind Verkündiger von chemischen Thätigkeiten, welche bereits in einem mehr oder minder geschlossenen Kreise um einen bestimmten Mittelpunkt der Wirksamkeit nach verschiedenen Richtungen sich hinbewegen; so wie die elektrischen Erscheinungen in der Atmosphäre und beim chemischen Procefs in und aufser der Kette chemische Thätigkeiten darstellen, welche noch im Drange der Entwicklung, im Kampf mit Hindernissen begriffen sind, die der vollendeten Abgeschlossenheit ihrer Sphäre im Wege stehen.

Nur dadurch können verschiedene Substanzen im chemischen Procefs zur Einigung gelangen, dafs jede von ihnen im gegenseitigen Conflict mit der andern eine wirkliche Umwandlung erleidet, die bei der einen progressiv in der Richtung auf Oxydation, bei der andern regressiv in der Richtung auf Desoxydation so lange fortwährt, bis beide auf gleicher Stufe sich begegnen, und so ein neues, von jedem einzelnen verschiedenes, homogenes Ganze bilden, ohne dafs hierzu eine Versetzung oder räumliche Durchdringung kleiner Massentheile erforderlich wäre. Und dieses Umwandeln, dieses von Innen heraus durch polare Gegenthätigkeit bewirkte Anderswerden, die Aufschliefsung der ursprünglich starren Masse zu immer mannichfaltigeren Formen und Processen, ist das eigenthümliche Wesen des Chemismus, die in ununterbrochenen Metamorphosen sich äufsernde Lebensform des Planeten, welche in grofsen und kleinen Kreisen durch den ganzen Erdorganismus fort und fort sich regt und bewegt, im Gegensatz von jenem allgemeinern, durch das Universum waltenden Entwicklungsdrange, dessen träger Fortschritt, nur an Jahr-

tausende gebunden, für den Mafsstab unserer Wahrnehmung zu langsam ist, dessen polare Extreme aber im Licht und in der Schwere eben so, wie die Extreme der chemischen Wirksamkeit in der Elektricität und dem Magnetismus sich offenbaren. — Was immer jedoch aus einer allgemeineren Lebenssphäre mehr oder weniger entsondert, irgend einem engeren individuellen Kreise von selbstständiger Entwicklung angehört, vermag diesen nur durch eine Reaction gegen die Ansprüche der Totalität zu behaupten, und wirkt erregend auf diese zurück, so wie es durch die Gegenthätigkeit der Totalität in seinen eigenen Functionen zu gesteigerter Wirksamkeit angeregt wird. Der Ausdruck dieses wechselseitigen Einflusses stellt sich auf der Seite der Totalität überwiegend im Lichte, auf der Seite der Individualität überwiegend in der Wärme dar. Licht und Wärme sind daher mehr oder weniger stets die Begleiter der Processe, in welchen die chemische und organische Lebensthätigkeit, dem allgemeinen kosmischen Leben gegenüber, ihre enger geschlossenen Kreise erfüllen und verfolgen [1]).

Was nun das nähere Verhältnifs des Chemismus zur Organisation betrifft, so mufs die Meinung, als ob die organische Thätigkeit mit der chemischen nicht das mindeste gemein habe, und zwischen beiden in jeder Beziehung eine wesentliche Verschiedenheit statt fände, eben sowohl als eine einseitige und falsche bezeichnet werden, als eine andere ihr entgegenstehende, welche den Organismus nur als die lebendige Werkstatt chemischer, elektrischer und magnetischer Erscheinungen betrachten möchte. Denn der Chemismus ist zwar eigentlich die Lebensform der unorganischen Natur; diese Lebensform ist aber nichts anderes als der aus den Schranken der universellen Wirksamkeit hervorbrechende freiere Entwickelungstrieb des Naturlebens überhaupt, und hat als solcher die Tendenz,

1) Pohl a. a. O. S. 69—74.

sich bis zur höchsten Sphäre der Lebensthätigkeit zu erheben; und dieses Ziel erreicht der Chemismus in der Pflanze und im Thier, wo er in veredelter Gestalt als Reproduction und Zeugung sich erweiset, so dafs die Erscheinungen auf dem unorganischen Gebiete der Tendenz nach identisch mit denen des organischen sind, und nur durch den Grad der Vollkommenheit und Lebendigkeit unterschiedene Erzeugnisse darstellen, nicht als ob jede niedere Sphäre nur eine Vorbereitungsstufe zu einer höheren wäre, sondern weil jede niedere nur der mifslungene Versuch einer höheren ist. Obgleich aber im Allgemeinen der Tendenz nach identisch, so stehen doch Chemismus und Organisationsprocefs unter sich selbst in einem relativen Gegensatz, aus welchem sich ein wechselseitiger Kampf um so nothwendiger ergiebt, als der individuelle Organismus sein Leben nur durch beständige Reactionen gegen die Totalität der Natur behaupten kann, und von dieser hinwiederum fortwährend in seiner Wirksamkeit sollicitirt werden mufs. Der organische Procefs soll daher immer in seinem Wechselverhältnifs mit dem chemischen betrachtet, nicht aber darf eingeräumt werden, dafs die Organisation selbst nur ein Product des Chemismus ist; sie ist vielmehr nach ihrem wirklichen Bestande nur die Frucht eines beständigen siegreichen Kampfes gegen die unablässig drohende Einwirkung des Chemismus, und weit entfernt, diesem ihr Entstehen zu verdanken, ist sie vielmehr in jedem Augenblick gefährdet, von ihm überwältigt und vernichtet zu werden.

Als beständige Angriffpunkte, welche dem Chemismus dargeboten werden, sind die Organe der Respiration und der Verdauung anzusehn; das Athmen und die Ernährung entsprechen als polare Thätigkeiten diesem doppelten Angriff, indem sie ihn wechselseitig fordern, und zu gleicher Zeit fortwährend bekämpfen. Die Respiration verhält sich hierbei als die positive (offensive),

die Verdauung dagegen als die negative (defensive) Thätigkeit, durch welche der Organisationsprocefs den in der Luft und in den Nahrungsmitteln feindlich auf ihn wirkenden Chemismus theils zu besiegen, theils zu vereiteln sucht. Die Nahrungsmittel dienen nicht allein zur Nahrung des Körpers, sondern auch zur Nahrung des ihn bedrohenden Chemismus; denn der Körper bedarf ihrer mittelbar, um sie gleichsam zwischen sich und seinen Zerstörer zu werfen, dem sie dargeboten werden, damit sie einer chemischen Zersetzung und Verarbeitung als Material dienen, welche sonst an ihrer Stelle den Körper selbst treffen würde. Defshalb ist auch die Verdauung dem Chemismus noch mehr als das Athmen verwandt; sie ist aber ein durch die lebendige Gegenwirkung in so hohem Grade modificirter (vergeistigter) Chemismus, dafs ihre Erscheinungen und Producte dem gemeinen chemischen Procefs und seinen Erzeugnissen bereits völlig unähnlich und enthoben sind; obgleich die Analogie nicht zu verkennen ist, nach welcher im Organisationsprocefs die Momente chemischer und organischer Wirksamkeit einander eben so, wie im galvanischen Procefs die im Contact der Metalle gegebene Thätigkeitsrichtung und die von der Flüssigkeit ausgehende chemische sich gegenüber stehen.

Der allgemeine planetarische Chemismus, welcher in und auf der Erde alles Individuelle einschliefsend und sollicitirend in zahllosen gröfseren und kleineren Processen unaufhörliche Metamorphosen verursacht, und durch polare Gegenthätigkeiten, die sich abwechselnd fliehen und suchen, im Ganzen wie im Besondern beständige Oscillationen und Verwandlungen erzeugt, ist schon in den gewöhnlichsten und alltäglichen Erscheinungen sichtbar genug; am stärksten aber bricht derselbe in den gewaltsamen geognostischen und atmosphärischen Wirkungen hervor, die zu gewissen Zeiten gleichsam wie Paroxysmen auf einem weiteren oder engeren Gebiete die

Natur in Aufruhr und Bewegung bringen. Von diesem Chemismus zeugt die ganze verwitterte Rinde des Planeten selbst, mit allen ihren mannichfaltig gelagerten und zusammengesetzten Gebirgsmassen, Höhlen und Petrefacten, so wie nicht minder eine grofse Anzahl meteorologischer Erscheinungen, sie mögen sich als Licht- und Wärme-, oder als Luft- und Wassermeteore offenbaren. Noch stärker zeugen von diesem Chemismus die heifsen Mineralquellen, die Erdbeben und unterirdischen Explosionen, die Ausbrüche der Schlamm-, Gas- und Feuervulkane, der Solfataren und Fumechien, das mit diesen Vorgängen oft gleichzeitige Zurückweichen und Aufbrausen des Meeres, die Störungen der Ebbe und Fluth, das plötzliche Hervorbrechen heifser Quellen und einzelner Flammen, die ungewöhnliche, mit auffallendem Farbenwechsel verbundene Trübung der Luft, die Gewitter, Ueberschwemmungen und Orkane, so wie noch viele andere durch Verbrennungsprocesse und Wasserzersetzungen bewirkte Producte und Erscheinungen. Dergleichen heftige und öfters furchtbare Aeufserungen des planetarischen Lebens dürfen allerdings nicht als gewöhnliche und normale betrachtet werden, sie sind vielmehr immer nur aufserordentliche und in der That abnorme oder krankhafte Wirkungen eines irgend wie und wo in Unordnung gerathenen, gehemmten, unterdrückten oder gesteigerten Entwicklungstriebes, welcher meistens in nicht genau bestimmbaren Zeiträumen sich verkündigt, und mit mehr oder weniger Stärke in einem ausgedehnteren oder beschränkteren Raume seine Entladung oder Befriedigung sucht. Wenn nun ein organisirter Körper, besonders der menschliche, den Angriffen des täglichen gemeinen Chemismus gegenüber seine Individualität beständig vertheidigen mufs, und ohne die Energie des höhern Lebens in diesem Kampfe sofort erliegen würde; wenn ein solcher Körper schon durch geringere Veränderungen in der Atmosphäre, z. B. durch Gewitterschwüle,

schnellen Temperaturwechsel, Zunahme der Feuchtigkeit und dgl., afficirt wird und bald auch an sich selbst eine Veränderung erleidet, die sich von dem bloſsen Gefühl der Unbehaglichkeit oft bis zum Uebelbefinden und zur Krankheit steigert, so leuchtet ein, daſs dieser Organismus von den groſsen und auſserordentlichen Störungen der chemischen Naturthätigkeit, die wir als krankhafte Paroxysmen des Erdorganismus bezeichnet haben, nicht unberührt bleiben könne, vielmehr durch solche Einflüsse gleichfalls und noch leichter gewisse Störungen, d. i. Erkrankungen, erleiden werde. In Wahrheit lehrt auch die Geschichte, daſs die groſsen Erkrankungen, die wir Seuchen nennen, allezeit von ungewöhnlichen vulkanischen oder meteorologischen Erscheinungen verkündigt und begleitet werden, mit denselben in einem offenbaren Zusammenhange stehen, und wieder verschwinden, wenn jene selbst wieder nachgelassen und aufgehört haben. Die Wirkung dieses abnormen Chemismus ist so allgemein, daſs immer viele Menschen auf einem gröſseren oder kleineren Raume zugleich erkranken; sie ist aber nach Verschiedenheit der ihr zum Grunde liegenden Processe meistens auch so bestimmt und eigenthümlich, daſs diese Menschen sämmtlich an einer und der nämlichen Krankheit leiden, während der Herrschaft einer Epidemie in der Regel keine andere aufkommen kann, und dann selbst die verschiedensten Krankheiten zu verschwinden pflegen, um dem einen Leiden Platz zu machen. In der Thier- und Pflanzenwelt treten als Folgen jener abnormen Naturthätigkeit nicht minder merkwürdige Erscheinungen hervor, und genugsam ist bekannt, wie oft bei groſsen Seuchen unter dem Menschengeschlecht auch manche Hausthiere leiden, die Vögel entfliehen oder todt aus der Luft herabfallen, die unterirdischen Thiere hervorkommen, die Fische im Wasser sterben, andere Wasserthiere das Trockne suchen, das Ungeziefer sich vermehrt, die nützlichen Pflanzen durch Miſswachs oder

Krankheit verkümmern, und alles Organische eine auffallende Neigung zum fauligen Verderben zeigt. Aber nicht allein zwischen den gewaltsamen Naturthätigkeiten und den grofsen Seuchen ist ein solcher Zusammenhang zu erkennen, sondern auch bei kleineren, auf einzelnen Gegenden beschränkten Epidemien und an weniger auffallenden isolirten Erscheinungen ist der Einflufs sichtbar, welchen örtliche und einer engeren Sphäre angehörige Processe auf die Organismen zu üben im Stande sind. Ein Sumpf vermag unter den Anwohnern zu gewissen Zeiten Fieberepidemien zu veranlassen; die in Höhlen und Vertiefungen vorkommenden Gasarten, und die unter dem Namen der Mofetten bekannten, meistens kohlensauren Gase, welche häufig Monate lang nach beendetem Ausbruch der Vulkane noch an verschiedenen Orten aufsteigen, sind fähig, alle in ihre Nähe gerathende lebende Wesen zu tödten; ein Erdbeben beunruhigt und verscheucht die Thiere, und kann zuweilen auch bei Menschen eine besondere Uebelkeit, Schwindel, Kopfschmerz u. s. w. erregen; der Sirocco ruft Erstickungszufälle, der kalte und trockne Nordostwind Entzündungen hervor. Es bedarf nur einer Temperaturveränderung, um das Gleichgewicht in der Atmosphäre aufzuheben und Strömungen (Winde) zu bewirken; und wo diese Veränderungen häufig, stark oder anhaltend sind, da sehen wir nach Verschiedenheit des Wärmegrades, der Feuchtigkeit und der klimatischen Verhältnisse auch die verschiedensten Krankheiten entstehen. Eben so wird aber beobachtet, dafs auch das Nachlassen und Aufhören der Seuchen von Vorgängen und Processen der chemischen Naturthätigkeit abhängig ist, die auf die Wiederherstellung des Gleichgewichts und der normalen Verhältnisse gerichtet sind; daher die Epidemien mit dem Eintritt gewisser Jahreszeiten, eines höheren oder niederen Wärmegrades, nach heftigen Gewittern, starken Regengüssen,

Wechsel der Winde u. s. w. verändert, gemindert und oft plötzlich ausgelöscht werden.

An den Erscheinungen der galvanischen Kette ist klar geworden, dafs Elektricität und Magnetismus nur die polaren Reflexe eines chemischen Processes sind, der beiden zur Grundlage dient. Und obgleich der Chemismus vorzugsweise dem Wasser, die Elektricität der Luft und der Magnetismus dem Mineral entspricht, so kommen doch in der Erde und ihrer Atmosphäre, wie im Wasser beständig chemische Processe vor, weil in diesem wie in jenen die Bedingungen dazu in verschiedenen Verhältnissen vorhanden, und elektrische wie magnetische Erscheinungen, auch wo sie isolirt beobachtet werden, überall nur die Wirkungen des Chemismus sind. Das Innere der Erde ist aufser der starren Masse voll von Wasser- und Gasbehältern, und in der Atmosphäre sind aufser den Bestandtheilen, die man für ihre eigenthümlichen hält, auch mineralische und wässrige Theile, als Dunst und Dampf enthalten; durch das Gewässer, das eigentliche Medium des unorganischen Daseins, wird ein beständiger Uebergang wie aus der Erde in die Atmosphäre, so aus dieser in jene bewirkt. Die durch das Wasser vermittelten chemischen Processe des Planeten gehen also ursprünglich und vorzugsweise entweder in der Erde oder in der Atmosphäre vor sich, und können daher nach diesem Ursprung und relativen Verhältnifs in tellurische und atmosphärische unterschieden werden. Betrachten wir ferner das Mineral, das Wasser und die Luft in ihrer Wirkung auf den Organismus ganz im Allgemeinen, so zeigt sich, dafs diese keine gleichmäfsige und directe, sondern eine stufenweis verschiedene und mehr oder weniger mittelbare ist. Das Mineral an sich, in seinem festen, noch unaufgeschlossenen Zustande, übt den entferntesten Einflufs aus, und auffallende Reactionen darauf kommen nur bei einzelnen Menschen (Me-

tallfühlern) als Ausnahmen oder in krankhaften Zuständen vor; viel bedeutender und sichtbarer dagegen ist die Einwirkung des Wassers, welches schon als Nahrungsmittel dem Organismus einverleibt wird, und eine unerläſsliche Bedingung für den Proceſs der Verdauung und Ernährung ist; am nächsten aber und auf die unmittelbarste Weise wirkt die Luft, weil sie den Organismus beständig von allen Seiten umgiebt, und für den Proceſs der Respiration das wesentliche, keinen Augenblick zu entbehrende Mittel ist. Die Luft ist aber auch der Weg, auf welchem die Wirkung des Minerales und des Wassers den Organismus erreichen kann, wenn diese Substanzen Verwandlungen eingehen, durch welche sie der Luft gewissermaſsen ähnlich, und im expansibeln Zustande als Gase, Dunst und Dampf in die Atmosphäre selbst aufgenommen werden. In dieser vereinigen sich daher die chemischen Wirkungen aller Regionen, zugleich mit den entfernteren Einflüssen, welche der Planet von Seiten des Universums empfängt; in derselben finden daher unaufhörlich die mannichfaltigsten Processe und Verwandlungen statt, die sich theils durch die Veränderung ihrer Pulse (Luftdruck), ihrer Wärme, Dunstsättigung und Strömung, theils durch wechselnde Aufnahmen und Niederschläge, versichtbarte Elektricität, Detonationen und unzählige andere Erscheinungen zu erkennen geben, wenn gleich die analytische Chemie stets nur dieselben Bestandtheile in ihr nachweisen kann. Mit Recht ist also dieses groſse und lebendige Luftmeer, in welchem alle höheren Geschöpfe athmen und sind, von jeher als das allgemeine Mittel und Menstruum betrachtet worden, durch welches nicht nur die eigentlich atmosphärischen, sondern auch die tellurischen, und selbst die kosmischen Einflüsse den Organismus erregen, heilsam oder schädlich, je nachdem sie selbst beschaffen sind [1]).

1) Lancisi, von welchem unsere Pathologen noch Manches

Die sogenannte epidemische Constitution oder Luftbeschaffenheit ist nichts anderes, als ein abnormer, der Erde und der Atmosphäre angehöriger, chemischer Procefs, der längere Zeit dauert und auf viele Organismen in einer bestimmten Weise krankmachend wirkt. Diese Wirkung (die Seuche) gestaltet sich verschieden nach den Zeiten und Orten, je nachdem der sie veranlassende Procefs selbst ein verschiedener ist. Der Arzt begnügt sich aber nicht, die Aeufserungen der chemischen Naturthätigkeit blos von dem Standpunkte der Physik oder nur im Allgemeinen aufzufassen; für ihn ist das besondre Verhältnifs dieses Chemismus zur Organisation, und die schädliche, wenn auch sonst zufällige Eigenschaft desselben für die Gesundheit das wichtigste Moment; und defshalb tritt das Bedürfnifs ein, dieses schädlich Wirkende besonders hervorzuheben und mit einem eigenen Namen zu bezeichnen, um es dadurch von den allgemeinen Beziehungen und Producten der chemischen Naturthätigkeit zu unterscheiden und für die nähere Betrachtung festzuhalten. Indem wir nun die in Beziehung auf den Organismus schädlichen Eigenschaften und Producte des abnormen tellurisch-atmosphärischen Chemismus mit dem Namen Miasma belegen, schliefsen wir uns zwar einem Sprachgebrauch an, nach welchem schon früher einzelne Producte dieser Art (z. B. das Sumpf- oder Fieber-

lernen könnten, wenn sie wollten, hat dies zu seiner Zeit auf folgende Weise ausgedrückt: — *Cum aër medius sit coelestia inter, et aqueo-terrestria corpora, utrorumque necessario pro varia conditione locorum particeps fit naturae; ac propterea, ut aetherem, motum lucem ignemque coelestem a superis aër ipse mutuatur, ita multigenas particulas, aqueas potissimum, salinas, terreas, volatiles atque oleosas a terraqueo orbe passim admittit, quas ignis motusque vel externus elicit, vel internus pellit atque extrudit: quibus fit, ut merito aër aliquibus dicatur spongia, chaos et abyssus etc. De noxiis paludum effluviis Lib. I. Cap. II.*

miasma) so genannt worden sind, wir dehnen aber den Begriff des Miasma auf alle schädliche Producte und Eigenschaften sowohl tellurisch als atmosphärisch chemischer Processe aus, und bezeichnen hiermit nicht blos eine gewisse Luftbeschaffenheit, oder blos einen der Erde entströmenden Dunst, sondern überhaupt ein für den Organismus schädliches Erzeugnifs chemischer Processe, welche, einer universelleren Sphäre angehörend, entweder ursprünglich und vorzugsweise in der Erde, oder in der Atmosphäre, oder in beiden gleichmäfsig stattfinden, und als abnorme Aeufserungen des Planetenlebens zu betrachten sind. Aber nicht nur als ein fertiges, sich selbst überlassenes Erzeugnifs — dieses würde von der reinen Atmosphäre bald absorbirt — sondern auch als einen längere Zeit fortwährenden Procefs, der, so lange er dauert, auch sein Product beständig hervorbringt, mufs man das Miasma betrachten. Dieses ist demnach kein fauler Dunst, kein sogenannter Seuchenstoff, und kein im Organismus selbst erzeugtes Ding; es ist ein krankhaft hervortretender Entwicklungstrieb des Naturlebens überhaupt, ein abnormer Procefs des planetarischen Chemismus von mehr oder minder grofser Ausdehnung und Dauer, mit einem Worte: das Miasma ist die epidemische Constitution selbst, von deren Entstehen, Zunehmen und Verschwinden auch der Anfang, die Höhe und das Ende der Seuchen abhängig sind, und diese können mit Fug und Recht als Symptome oder Reflexe von Krankheitsprocessen des Erdorganismus angesehen werden.

Alle Epidemien haben daher ohne Ausnahme einen miasmatischen, d. i. einen auf chemischen Naturprocessen beruhenden, Ursprung, und wenn auch viele mit ihnen zusammentreffende Naturerscheinungen, z. B. die völlige Unwirksamkeit der Elektrisirmaschine während eines gelben Fiebers, die Zunahme der Pest während des Chamsin, das Erlöschen derselben bei dem Eintritt der Etesien, die Schwankungen der Magnetnadel wäh-

rend des Nordlichtes zur Zeit der Cholera, das Verschwinden mehrerer Epidemien nach heftigem Frost oder nach Gewittern u. dergl., so wenig wie die plötzlichen und starken Abweichungen der Magnetnadel und das schnelle Sinken des Barometers bei vulkanischen Ereignissen und Erdbeben auf eine ganz befriedigende Weise erklärt werden können, so ist doch nicht daran zu zweifeln, dafs sie verschiedene, aber gemeinsame Wirkungen jenes Chemismus sind, den wir als die allgemeine Lebensform des Planeten, oder als den aus einer universelleren Sphäre hervorbrechenden Entwicklungstrieb des Naturlebens betrachten, und dessen Wirkungen und Folgen sich nicht blos auf die unorganische Natur beschränken, sondern vermöge der zwischen den universellen und individuellen Naturthätigkeiten beständig statt findenden Wechselwirkung sich auch auf die Organismen erstrekken müssen. Es folgt hieraus, dafs alle Seuchen, weil miasmatisch, auch periodisch entspringen, so oft der ihnen entsprechende Procefs sich wiederholt, dafs jede nur mit diesem entstehen, wachsen und verschwinden kann, und ihr neues Erscheinen immer auch die Wiederkehr desselben Processes voraussetzt, so wie sich ohne denselben keine, auch nur kurze Zeit, geschweige denn Jahrhunderte zu erhalten im Stande ist. Denn die Miasmen wie die ihnen zum Grunde liegenden abnormen Processe haben keine beständige Dauer, früher oder später stellen sich die normalen Verhältnisse wieder her, und im beständigen Kampfe mit der reinen Atmosphäre kann das Miasma in dieser nur so lange sich behaupten, als der ihm zum Grunde liegende Procefs es unterhält und fortwährend erzeugt; hört aber dieser auf, so wird das Miasma von der reinen Atmosphäre sofort überwältigt und vernichtet, und somit auch seine kränkende Wirkung auf den Organismus wieder aufgehoben. Und dieses periodische Dasein ist durchaus allen Miasmen und Seuchen gemein; selbst in den ungesundesten Gegenden

bringt das Sumpfmiasma die Fieber nicht unausgesetzt, sondern nur zu gewissen Jahreszeiten und so lange hervor, als der es erzeugende Procefs in Thätigkeit ist [1]).

1) Auch diese einfache Wahrheit gehört zu den Gegenständen, die in Folge der unklaren Ansichten über die Ansteckung auf eine merkwürdige Weise, besonders von deutschen Aerzten, verdunkelt, bezweifelt und geläugnet worden ist. Am wenigsten bestritten wird das periodische Entstehen der Wechsel- und Sumpffieber, des gelben Fiebers, der Ruhren und Choleraseuchen; allein auch die exanthematischen Fieber entstehen periodisch von neuem, obgleich man hier am längsten sich gesträubt hat, die öftere ursprüngliche Erzeugung anzuerkennen. Unter den älteren Aerzten fand darüber kein Zweifel statt; erst später führte die Art und Weise, auf welche man die Fortpflanzung der Krankheiten zu betrachten sich gewöhnte, zur Ungewifsheit und zum Widerspruch. So meinte S. G. Vogel, es lasse sich mit völliger Gewifsheit nicht behaupten, ob die Pocken in einem Körper ohne Ansteckung entstehen, wenn gleich von mehrern Aerzten einer solchen Entstehung das Wort geredet werde. Reil sogar war unentschieden, ob man für den Scharlach einen Stammvater, wie für alle Menschen einen Adam, annehmen solle, oder ob der Scharlach erlösche, und später wieder von neuem geboren werde. Die Masern liefs derselbe Arzt allein von dem ansteckenden Gift, also durch ununterbrochene Fortpflanzung entstehen, und von einer „*generatio equivoca*“ der Pocken versichert er, kein Beispiel zu kennen. Mit solcher Meinung schien auch noch Kieser einverstanden zu sein, obgleich er das Wesen und die Bedeutung der Exantheme in einen Procefs der innern Entwicklung des Menschen setzte. — Indessen spricht die neuere Erfahrung, besonders das plötzliche Erscheinen und Verschwinden dieser Exantheme, das sporadische Vorkommen derselben an Orten, wo der Vorgang einer Ansteckung unerweislich oder ganz unmöglich war, das gleichzeitige Vorkommen und die Vermischung verwandter Formen, selbst in demselben Individuum, zu deutlich für die sich wiederholende ursprüngliche Entstehung, als dafs die entgegengesetzte Ansicht von einer ewig fortgehenden Ansteckung noch länger zulässig wäre. Allmählig beginnt man wieder dieses einzusehn: selbst C. W. Hufeland hat seine frühere, im System der Heilkunde noch behauptete Meinung über diesen Punkt zurückgenommen, und in dem Aufsatz über atmosphärische Krankheiten sich mit offener Wahrheitsliebe für die öftere Erzeugung der exanthematischen Fieber aus der Atmosphäre erklärt. Die

Je nachdem nun jene Processe entweder vorzugsweise der Erde oder der Atmosphäre angehören, oder zugleich in beiden statt finden, lassen sich auch tellurische, atmosphärische und zusammengesetzte Miasmen unterscheiden, und diese Gattungen können, auf besondere Krankheiten bezogen, wieder als eigene Arten, z. B. als Ruhrmiasma, Scharlachmiasma, Pestmiasma u. s. w., bezeichnet werden, wenn nur hierbei die allgemeine Bedeutung des Miasma nicht verkannt und darunter nicht etwa, wie gewöhnlich, ein bloſses Product der faulen Gährung verstanden wird. Die Wirkung oder Angriffsweise aller Miasmen auf den Organismus ist wie die der Luft, die ihnen zum Mittel und Träger dient, im Allgemeinen eine chemische, obgleich durch den Conflict mit organischen Thätigkeiten nicht mehr ein rein chemisches, sondern ein von diesem schon abweichendes chemisch-organisches Erzeugniſs hervorgebracht wird. Das Miasma sei ursprünglich in der Höhe oder in der Tiefe, oder gleichzeitig durch tellurische und atmosphärische Processe erzeugt, immer kann es vermöge seiner wesentlich chemischen Natur nur durch das Medium der den Organismus umgebenden Atmosphäre wirken, und diese kann als Träger und Vehikel des Miasma wiederum nur dadurch die Reaction des Organismus erregen, daſs sie in demselben mit einer Flüssigkeit (vorzüglich mit dem Blut) in Wechselwirkung tritt. *(Corpora chemice non agunt nisi liquida.)* Der gegen alle

Pesten folgen keinem anderen Gesetz. Wir sehen den Typhus zu gewissen Zeiten entstehen und verschwinden, und sind oft im Stande, die äuſseren Umstände deutlich zu erkennen, welche sein Dasein hervorgerufen haben. Die Rinderpest ist kein aus Asien hergebrachtes, und seit Jahrhunderten ohne Unterlaſs fortgepflanztes Uebel, sondern sie erzeugt sich im südöstlichen Europa periodisch, wie ich anderswo bewiesen habe. Und daſs auch die Pest des Orients einen periodischen Ursprung habe, wird hoffentlich aus diesem ganzen Buche zur Genüge erhellen.

chemische Thätigkeit sich stets vertheidigende Organismus ist nun entweder im Stande, dem Einflusse des Miasma mit Erfolg zu widerstehen, und in solchem Falle seine Integrität (Gesundheit) zu wahren, oder er wird von diesem fremden Einfluſs mehr oder weniger beeinträchtigt und zu einem Kampfe erregt, welcher als Krankheit erscheinend mit der Genesung oder dem Tode endet, je nachdem der Organismus gesiegt hat oder unterlegen ist. Das tellurische Miasma sammelt und verbreitet sich vorzüglich des Nachts, um welche Zeit die Dünste und Effluvien durch Licht und Wärme weniger verflüchtigt und in geringer Höhe über der Oberfläche der Erde erhalten werden; seine Wirkung auf den Organismus, die in der That häufig in der Nacht beginnt, giebt sich im Allgemeinen durch die dunklere Färbung und veränderte Consistenz des Blutes, zunächst auch durch Abnahme der Temperatur, Herabstimmung der Lebenskräfte, Neigung zur Auflösung (Colliquation) und mehr oder minder flüssige Ausleerungen der Verdauungsorgane zu erkennen. Dagegen scheint das atmosphärische Miasma vorzugsweise am Tage zu seiner vollen Entwikkelung und Wirksamkeit zu gelangen, da die Atmosphäre am stärksten von Licht und Wärme erfüllt, und in derselben auch mehr Elektricität vorhanden ist. Die Wirkung auf das Blut ist weniger in die Sinne fallend, obgleich man in den meisten Fällen eine röthere Färbung, gröſsere Verdünnung und höhere Temperatur beobachten kann, und stets eine Neigung zur Entzündung bemerkt, die sich entweder in den Häuten der Luftwege, des Schlundes, der Nase und der Augen durch eine vermehrte Absonderung, oder auf der äuſsern Haut durch Exantheme offenbart. Hierbei ist sehr bemerkenswerth, daſs, gleichwie die Elektricität sich blos nach der Oberfläche der Körper richtet, und eine hohle Kugel die Elektricität nur äuſserlich, nicht aber inwendig zeigt, auch bei den durch atmosphärisches Miasma veranlaſsten Krankhei-

heiten die auffallendsten Wirkungen auf der äufseren Oberfläche des Körpers zum Vorschein kommen; so wie bei den vom Blitz getroffenen Personen nicht selten rothe Streifen und Flecke gefunden werden, die mit exanthematischen Erscheinungen Aehnlichkeit haben. In den Wirkungen des zusammengesetzten Miasma sind die des tellurischen und atmosphärischen zur Einheit verbunden. Daher ist bei den Pesten eben sowohl eine Neigung zur Colliquation als zur Entzündung vorhanden; krankhafte Ausleerungen finden durch die innere, Absonderungen und eigenthümliche Gebilde auf der äufseren Oberfläche statt; Erbrechen und Durchfall kommen mit Exanthemen, Schleimflüssen und Beulen vor; die Lebenskräfte verhalten sich steigend und fallend höchst verschieden, und die Krankheit breitet sich schnell über alle Systeme des Organismus aus. Im Allgemeinen ergreift also das tellurische Miasma vorzugsweise die vegetative, das atmosphärische vorzugsweise die irritable Sphäre, und das zusammengesetzte dehnt seine Wirkung nicht blos auf diese beiden, sondern noch vorzugsweise auch auf die sensitive Sphäre aus; abgesehn von einzelnen Ausnahmen und Modificationen, die bei allen Seuchen beobachtet werden.

Wenn nun der allgemeine Chemismus, als Entwicklungstrieb des Naturlebens überhaupt, beständig sich zu individualisiren und bis zur höchsten Sphäre der Lebensthätigkeit zu erheben trachtet (ein Streben, welches im vegetativen Procefs der Pflanzen und Thiere zur Erfüllung gelangt), so wird dieselbe Tendenz auch der besondern Form des Chemismus nicht abzusprechen sein, durch welche das Miasma hervorgebracht und unterhalten wird. Auch dieses — seinem Wesen nach nichts anderes, als ein chemischer Procefs, der auf den Organismus kränkend und schädlich wirkt — wird im Conflict mit demselben die Tendenz entwickeln, sich der niederen allgemeineren Sphäre seiner Wirksamkeit zu

entziehen, und zu einer höheren, mehr individuellen und besondern Thätigkeit sich zu steigern und auszubilden. Und da aller Lebensprocefs sowohl in der organischen als unorganischen Natur ein Assimilations-Streben ist, durch welches der höhere Factor den niederen zu sich heranzubilden, ihn in sich aufzunehmen, in sich zu verwandeln trachtet, so nimmt auch der Organismus das mit ihm in Conflict gerathende Miasma in sich auf, und sucht dasselbe durch einen Assimilationsprocefs zu verwandeln, zu überwinden, und als ein Verwandeltes wieder auszuscheiden. Der Sieg des Organismus wird durch die Genesung, seine Niederlage durch den Tod verkündet. Jedenfalls mufs aus dem Zusammentreffen der chemisch-miasmatischen und der organisch-reproductiven Thätigkeit ein neues, mehr oder minder entwickeltes Product hervorgehen, welches eben sowohl von der Form und Intensität des chemischen Processes wie von der Beschaffenheit des Organismus bedingt, entweder noch den vorwaltenden chemisch-miasmatischen Charakter zeigen, oder bereits einen vorwaltenden organisch-reproductiven gewonnen haben wird, je nachdem es eine niedere oder höhere Stufe der Entwicklung erreicht hat, mehr oder weniger assimilirt worden ist. — Das tellurische Miasma ist am wenigsten geeignet, zum Ziele seiner Tendenz zu gelangen; es bleibt davon am weitsten zurück, und wird, im Conflict mit der Organisation, der organisch-reproductiven Natur so wenig theilhaftig, dafs es selbst nach der im Organismus erfahrenen Umwandlung fast ganz und gar noch in den Kreis der allgemeinen chemischen Thätigkeiten fällt. Dagegen vermag das atmosphärische Miasma sich ungleich leichter dem universelleren Chemismus zu entwinden, und im Kampfe mit der Organisation sich eine mehr individuelle und abgeschlossene Wirksamkeit anzueignen. Den höchsten Grad der Entwicklung (Individualisation) gewinnt jedoch das Miasma, welches gleichmäfsig aus dem tellurischen und atmosphä-

rischen zusammengesetzt ist, und deſshalb auch die gröſste Intensität besitzt.

Diese Umwandlung der Miasmen im Organismus kann nur dadurch zu Stande kommen, daſs sie diejenige Sphäre desselben suchen und ergreifen, zu der sie selbst die nächste Verwandtschaft haben, nämlich die Sphäre der die Verdauung und Blutbereitung umfassenden Reproduction, deren Thätigkeit eigentlich nur ein modificirter oder vergeistigter Chemismus ist. Indem der miasmatische Proceſs mit dem ihm verwandten reproductiven in Wechselwirkung tritt, entwickelt jener ein Bestreben, diesem höheren Processe ähnlich zu werden, und im Kampfe mit demselben sich selbst ein reproductives Leben zu erringen und anzueignen, während der organisch-reproductive als der höhere den niederen chemischen sich selbst zu unterwerfen und anzueignen trachtet; ein Kampf, aus welchem als Resultat ein chemisch-organisches Product hervorgeht, welches das unter dem Einfluſs der Reproduction verwandelte Miasma ist, minder oder mehr entwickelt, je nachdem die Tendenz des ursprünglichen Miasma, sich zu individualisiren, entweder miſslungen oder befriedigt ist. Im ersten Falle vermag das neue Erzeugniſs noch keine Wirksamkeit zu äuſsern, die weit über den Kreis der allgemeinen chemischen Thätigkeit hinausgehen könnte; es ist so wenig animalisirt, daſs es eigentlich nur als ein verstärktes, obgleich schon verändertes Miasma erscheint, und in die Atmosphäre zurückkehrend zwar auf andere Organismen ebenfalls nachtheilig wirken, aber in denselben kein individuelles vegetatives Dasein erlangen kann; im zweiten Falle hingegen stellt das neue Erzeugniſs eine höhere Entwicklungsstufe des Miasma dar, und hat die selbstständigere Natur des vergeistigten Chemismus, d. i. den Charakter des reproductiven Lebens, erhalten, daher es im Stande ist, diesen Charakter im Conflict mit andern Organismen geltend zu machen.

Das erste Erzeugniſs wird füglich mit dem Namen Mephitis bezeichnet, das zweite heiſst Contagium. Jene ist der miſslungene und hinter der Tendenz zurückgebliebene Versuch von diesem, wie eine niedere Entwicklungsstufe nur als der miſslungene Versuch einer höheren, der allgemeine Chemismus nur als der miſslungene Zeugungsversuch der Organisation zu betrachten ist. In den tellurischen Miasmen ist der Entwicklungstrieb am schwächsten, und bringt es nur bis zur Bildung der Mephitis, auf welcher Stufe er stehen bleibt; stärker und lebendiger zeigt sich derselbe in den atmosphärischen Miasmen, besonders der exanthematischen Krankheiten, die deſshalb auch so häufig ein Contagium erzeugen; am kräftigsten aber erweist sich dieser Trieb in den zusammengesetzten Miasmen der Pesten, welche daher vorzugsweise Contagionen genannt zu werden verdienen. Alle Miasmen jedoch, sie mögen nun mehr oder minder bildungsfähig sein, müssen als Processe und Wirkungen des planetarischen Chemismus, und in diesem Sinne als Producte eines Makrokosmus betrachtet werden, wogegen ihre aus dem Conflict mit organischen Thätigkeiten hervorgegangenen Entwicklungszustände, Umwandlungen und neuen Erzeugnisse (Mephitis und Contagium) theilweise als Wirkungen des höheren vegetativen Chemismus, und zunächst als Producte eines Mikrokosmus anzusehen sind. Der Unterschied zwischen Mephitis und Contagium besteht also wesentlich darin, daſs jene als ein niederes Erzeugniſs noch ganz oder gröſstentheils der universellen Sphäre chemischer Wirksamkeit anheimfällt, dieses hingegen als das höhere schon wirklich ein vegetatives Leben und somit auch ein mehr individualisirtes Dasein gewonnen hat. Die Mephitis bringt daher, ihrem vorwaltend chemischen Charakter gemäſs, und hierin den chemisch wirkenden Giften ähnlich, hauptsächlich colliquative Erscheinungen (Ausleerungen nach oben oder unten) hervor, während das Contagium nach seiner vor-

waltend organischen und reproductiven Natur vorzugsweise Bildungsprocesse veranlafst, als deren Producte die Schleimflüsse, Exantheme, Beulen und Geschwüre erscheinen. Die schädliche Wirkung der Mephitis und des Contagium wird indessen immer von dem in der Atmosphäre befindlichen Miasma bedingt, und nach Mafsgabe desselben begünstigt, vermindert oder vernichtet, je nachdem dieses Miasma stärker oder schwächer vorhanden, oder gänzlich erloschen ist. Daher wirken beide Erzeugnisse viel kräftiger und länger in einer vom Miasma noch erfüllten, als in einer reinern Luft; durch die letztere werden sie vielmehr geschwächt und aufgehoben, weil Mephitis und Contagium noch die gröfste Verwandtschaft zu ihrer Grundlage und Mutter, d. h. zu dem Miasma, haben, aus welchem sie entsprungen sind, und nur mit dessen Hülfe und Vereinigung oder mit Hülfe eines diesem ähnlichen ihr Dasein aufserhalb des Organismus fristen können, während sie sich zu der reinen Atmosphäre sowohl quantitativ als qualitativ höchst ungleich verhalten, und von dieser in kurzer Zeit überwältigt und verschlungen werden. Und hiernach wird einleuchtend sein, dafs auch die Wirksamkeit des Pestcontagium nur dauern kann, so lange dasselbe in der Luft das ihm entsprechende Miasma (die pestilentielle Constitution oder den epidemischen Genius) findet, dafs aber jene Wirksamkeit abnehmen und vernichtet werden mufs, sobald die normalen Verhältnisse der Atmosphäre zurückkehren, und der das Miasma erzeugende Procefs aufgehört hat.

Mit der Mephitis und dem Contagium darf die im eingeschlossenen Raume durch die gewöhnliche Ausdünstung verdorbene Luft nicht verwechselt werden, obgleich man sie auch zuweilen eine mephitische nennt. Dieses Verderben der eingeschlossenen Luft ist zwar ebenfalls ein chemisch-organisches Product, das durch den Zutritt der reineren Atmosphäre zerstreut und aufgehoben, und oft im hohen Grade schädlich wird; al-

lein es geht nicht aus Processen des allgemeinen Naturlebens, d. i. aus keinem Miasma hervor, es kann wohl Krankheiten, aber keine Seuche veranlassen, und wird durch das bloſse Beisammensein selbst gesunder Menschen im eingeschlossenen Raume hervorgebracht, wenn die durch Haut und Lungen ausgehauchten natürlichen Effluvien durch reinere Luftströme nicht entführt werden können, denn reine Luft ist eine wesentliche Bedingung des normalen Verhältnisses zwischen dem Organisationsproceſs und der chemischen Naturthätigkeit, und der Mensch kann ohne beständige Erneuerung der ihn umgebenden Atmosphäre nicht bestehen, ohne diese durch seine eigenen gewöhnlichen Effluvien zu vergiften, und ohne durch fortgesetztes Athmen derselben sich selber krank zu machen. Und wie das erneuerte Zuströmen reiner Luft das alltägliche Mittel ist zur Unterhaltung und Herstellung des normalen Gleichgewichtes zwischen dem äuſsern Chemismus und dem Organisationsproceſs, und um die von letzterem ausgeschiedenen Schlacken unschädlich zu machen, eben so ist sie auch der gröſste Feind und Vertilger jener ungewöhnlichen, durch Miasmen veranlaſsten Effluvien, die wir Mephitis und Contagium nennen.

Die Mephitis, als ein vorwaltend chemisches Erzeugniſs, wird im Conflict des miasmatischen und reproductiven Processes viel schneller als das Contagium gebildet, und kann schon vorhanden sein, bevor noch die Krankheit zum vollen Ausbruch gelangt; wogegen das letztere als ein vorwaltend organisches Erzeugniſs eine längere und innigere Metamorphose voraussetzt, den ganzen Proceſs der Reproduction durchgemacht haben muſs, und erst mit dem Ausbruch der Krankheit oder nach demselben zur vollständigen Entwicklung kommt. Jedes der beiden Erzeugnisse kann in andern Menschen unter den nöthigen Bedingungen entweder ein Uebelbefinden oder die nämliche Krankheit veranlassen, aus deren Proceſs

es selbst hervorgegangen ist; häufiger jedoch wird im Allgemeinen diese nachtheilige Wirkung auf gesunde Personen bei dem Contagium bemerkt, weil dieses ein intensiveres und mehr individualisirtes Erzeugniſs als die Mephitis ist. Da beide sich mehr oder weniger gewissen susceptiblen oder zur Aufnahme geeigneten Gegenständen imprägniren, und auch darin mit einander übereinkommen, daſs sie im eingeschlossenen Raume an Intensität gewinnen und ihre Wirksamkeit länger bewahren, so sind sie mehr oder weniger transportabel, wenn jene Gegenstände (Leiter oder Träger) der Einwirkung der freien Luft entzogen, in andere Orte gebracht oder versendet werden. Je gröſser die Menge dieser Gegenstände und der ihnen anhängenden mephitischen und contagiösen Effluvien ist, und je verschlossener die Räume sind, in welchen sich diese befinden, desto gefährlicher ist der Transport in Gegenden, die sich unter dem Einfluſs eines ähnlichen oder desselben Miasma befinden, durch welches die Effluvien ursprünglich veranlaſst worden sind.

Von diesen Bedingungen, so wie von den Verschiedenheiten der Mephitis, des Contagium und der Empfänglichkeit der Organismen, hängen die Wirkungen ab, welche durch die Träger von solchen Schädlichkeiten auf andere Personen und Orte ausgeübt werden. Aeuſserst selten wird ein einzelner Gegenstand, welcher der Mephitis ausgesetzt, und dann der freien Luft mehr oder minder zugänglich, vertragen worden war, auf die Gesundheit eines Menschen eine nachtheilige Wirkung hervorzubringen im Stande sein. Nicht so gewiſs läſst sich dies von Sachen behaupten, welche unmittelbar von den Kranken herrührend auf Gesunde übertragen oder in ein verschlossenes Behältniſs gepackt zum ferneren Gebrauch versendet werden; es fehlt nicht an Beispielen, daſs Menschen durch Benutzung ungereinigter Wäsche von Ruhr- und Wechselfieberkranken sich dieselben Uebel zugezo-

gen haben. Ein Reisender, welcher in einem Orte verweilt, wo eben ein intensives Miasma herrscht, kann durch die bloſse Einwirkung desselben, oder auch durch die bei Kranken geathmete Mephitis, bald nach der Abreise oder sogleich nach der Heimkehr erkranken, und hier durch die von ihm ausgehende Mephitis die nämliche Krankheit um so leichter seinen Hausgenossen mittheilen, je mehr dieselben durch den gleichen miasmatischen Einfluſs und durch andere Momente schon vorbereitet zum Erkranken sind. Am wenigsten ist die schädliche Einwirkung zu läugnen, wenn Menschen, die sich lange Zeit in einer miasmatischen Luft befinden und überdies im eingeschlossenen Raume eine starke Mephitis entwickeln, mit gesunden Personen entweder in demselben oder auch in einem andern verschlossenen Raume zusammengebracht werden, wie z. B. jene englischen Verbrecher, die, aus dem Gefängniſs in eine Gerichtsstube geführt, auf viele hier anwesende Menschen tödtlich wirkten, obgleich sie selbst an einer offenbaren Krankheit noch nicht zu leiden schienen. Nicht minder schädlich, wenn auch nicht so plötzlich, kann die Wirkung sein, wenn Schiffe, deren Mannschaft, Ladung und Ballast sich längere Zeit unter dem Einfluſs von Miasma und Mephitis befanden, in einem Hafen ankern, wo eben ein analoges Miasma herrscht. Durch das Zusammentreffen dieses letzteren mit dem aus der Fremde herbeigeführten Einfluſs wird die Wirkung beider verstärkt, und in der Atmosphäre ein neuer miasmatischer Proceſs hervorgebracht, welcher auf der einheimischen Grundlage längere Zeit unterhalten, sich über einen mehr oder minder beträchtlichen Küstenstrich ausdehnen kann. Auf solche Weise scheint das gelbe Fieber in Europa zu entstehen [1]), so wie auch die Cholera durch Uebertragung von

1) Nach Reider's Behauptung wird das gelbe Fieber durch das im höchsten Grade der Fäulniſs sich befindende Grund- oder

Mephitis veranlaſst werden kann, obgleich sie häufiger in empfänglichen Personen durch unmittelbare Einwirkung des Miasma unter dem Hinzutritt von zufälligen erregenden Momenten sich erzeugt. — Auf ähnliche, aber nicht auf gleiche Art, wie die Mephitis, wird auch das Contagium andern Personen oder Orten überbracht, und mehr oder weniger aufgenommen. Nicht häufig wird man beim Scharlach oder bei den Masern durch irgend einen versendeten Gegenstand eine Uebertragung der Krankheit erfolgen sehen, leichter wird diese durch die Kranken selbst und die sie zunächst umgebende eingeschlossene Luft vermittelt. Ungleich stärker, und daher

Kielwasser der groſsen und tiefen Seeschiffe veranlaſst, und kommt daher nur in solchen Schiffen und in der Nähe der Ankerplätze in der warmen Jahreszeit vor. Die ersten Krankheitsfälle ereignen sich jederzeit auf Schiffen, oder bei Menschen, welche solche Schiffe besuchten, dann in den zunächst gelegenen Wohnungen, Straſsen und Orten, gemäſs dem Zuge und der Ausdehnung der sich verbreitenden Dünste, meistens ohne alle Berührung und Communication der Nachbarn mit einander. — Diese Ansicht gewinnt an Klarheit und Wahrscheinlichkeit, und läſst sich von manchen ihr gemachten Einwürfen befreien, wenn nach unserer Theorie angenommen wird, daſs die Entstehung und Verbreitung des gelben Fiebers nicht allein durch miasmatischen Einfluſs des faulenden Kielwassers und der aus demselben sich entwickelnden Dünste, sondern auch durch die Wirkung der Mephitis, und zwar nur in Zeiten und Orten erfolgt, wo die schädliche Wirksamkeit durch ein einheimisches Miasma gesteigert werden kann. Den Worten Miasma, Effluvium und Infection werden zwar von Reider ganz andere Bedeutungen untergelegt; wer aber nur die Sachen in's Auge faſst, wird eine Aehnlichkeit und sogar eine gewisse Uebereinstimmung der sich begegnenden Ansichten unschwer entdecken können. Uebrigens ist v. Reider in Wien bis jetzt vielleicht der erste und einzige deutsche Arzt, welcher zur Untersuchung des gelben Fiebers und der diesem verwandten Formen weite Reisen diesseits und jenseits des atlantischen Meeres unternommen hat. Schon aus diesem Grunde hätte seine Schrift (Unters. über die Sumpffieber etc. Leipzig 1829) von den deutschen Journalen nicht secretirt oder so leicht abgefertigt werden sollen, als es meistens geschehen ist.

auch im Allgemeinen transportabler ist das Contagium der Pocken, welches jedoch in allen diesen Beziehungen von den Pestcontagien noch übertroffen wird. Indessen ist der Nachtheil der Versendung immer von dem Dasein einer miasmatischen Atmosphäre bedingt, und in dieser um so mehr zu besorgen, je mehr das Contagium auf dem Transport der vernichtenden Einwirkung der freien Luft entzogen war, wobei nicht übersehen werden darf, dafs die Contagien der exanthematischen Fieber, der Mephitis noch näher stehend, sich leichter in der Atmosphäre expandiren und verflüchtigen, als die Contagien der Pesten, welche vermöge ihrer mehr individualisirten Natur zu einer solchen Verflüchtigung weniger geneigt, daher auch intensiver und beharrlicher als jene sind. Und je mehr individualisirt die Contagien sind, desto sicherer ist man auch im Stande, ihre Einwirkung durch Isoliren zu verhüten, was bei der expansibleren Mephitis viel schwieriger ist, und bei dem noch ganz der Atmosphäre und dem allgemeinen Chemismus angehörigen Miasma am wenigsten gelingt.

Nach den bisherigen Erörterungen wird also die Entstehung und Uebertragung der Seuchen von tellurischem Ursprung entweder unmittelbar durch das tellurische Miasma selbst, oder durch die in demselben enthaltene Mephitis veranlafst, wogegen die Seuchen von atmosphärischer Abkunft entweder unmittelbar durch atmosphärisches Miasma, oder durch das in einem solchen enthaltene Contagium hervorgebracht und übertragen werden; die Pesten aber werden ursprünglich durch ein zusammengesetztes tellurisch-atmosphärisches Miasma erzeugt, und aufserhalb ihrer Bildungsstätte durch Mephitis und Contagium unter dem Einflufs des Miasma weiter verbreitet. So oft jedoch von Uebertragung der Seuchen durch Mephitis und Contagium die Rede ist, darf niemals aufser Acht gelassen werden, dafs die Wirksamkeit dieser krankhaften Erzeugnisse stets nach dem Verhält-

nifs des ihnen zur Grundlage dienenden Miasma's sich richtet, und dafs mithin jene Erzeugnisse, wenn sie, auch noch so stark, in eine reine Atmosphäre gelangen, von dieser sofort geschwächt und aufgehoben werden, so wie dieselben im Gegentheil, wenn sie bereits geschwächt in eine sehr miasmatische Atmosphäre kommen und mit dieser sich verbinden, dadurch zu einer vermehrten Wirksamkeit wieder angefacht werden, und durch das Miasma selbst sich restauriren können [1]).

1) Die transportabeln Gifte oder fixen Keime der Lustseuche, der Krätze, der Flechten, des Aussatzes u. s. w. haben noch bis jetzt mit den Contagien den Namen gemein, sind aber von diesen dem Wesen nach himmelweit verschieden. Dergleichen vegetative Krankheiten können niemals Epidemien bilden; sie entstehen aus keinem Miasma des allgemeinen Naturlebens, sondern werden entweder durch ein inneres Verderben in der Sphäre der Reprodution und Zeugung, oder durch eine wahre Fortpflanzung von einem Individuum auf das andere erzeugt. Sie sind krankhafte Vegetationsprocesse im Organismus, und beharren als solche wesentlich in dem Gebiet des reproductiven Lebens, ohne die höhere Sphäre der Irritabilität und Sensibilität direct zu berühren; sie bringen keine Contagien im oben erklärten Sinne, sondern sichtbare und träge Afterorganisationen hervor, von so eigenthümlichem und individuellem Gepräge, dafs diese sogar in der Krätze und wahrscheinlich auch in andern ähnlichen Krankheiten als abgesonderte Organismen (Milben) erscheinen, gleichwie die Thiere und Pflanzen ihre Parasiten erzeugen. Die reine Atmosphäre, welche alle Contagien zu vernichten im Stande ist, hat auf die Zerstörung dieser Aftergebilde keinen Einflufs, vielmehr scheint sie oft geeignet zu sein, die Entwicklung derselben zu befördern. Die Contagien haben sämmtlich das Vermögen, durch die Atmosphäre auf eine gewisse Entfernung zu wirken; den oben erwähnten Producten mufs alle Flüchtigkeit und alles Wirkungsvermögen in die Ferne abgesprochen werden. Jene machen den Organismus g e w ö h n l i c h unfähig, noch einmal von derselben Krankheit befallen zu werden, diese hingegen bringen nicht nur keine Verminderung der Empfänglichkeit hervor, sondern vielmehr das Gegentheil, wie z. B. das Gift der Lustseuche eine wiederholte Infection immer mehr begünstigt, wenn es erst einmal dem Körper mitgetheilt worden. Dies wird genügen, um die völlige Ungleichheit dieser Dinge anzudeuten.

So erscheint mir der Gang, den die Natur in der Hervorbringung und Wirkung von Miasma, Mephitis und Contagium befolgt. Den Gegenstand hier noch weiter zu zergliedern, verbietet sowohl der Raum als der Zweck dieser Schrift; doch wird es in den folgenden Abschnitten an Gelegenheit zu ferneren Erläuterungen nicht fehlen, und viel wird schon gewonnen sein, sobald man sich nur gewöhnt, jene Erzeugnisse nach ihrer genetischen Bedeutung zu würdigen, und ihren Zusammenhang in der Einheit des Lebens zu suchen und anzuerkennen. Denn die gröſste Quelle des Irrthums bei der Betrachtung dieser Dinge scheint eben darin zu liegen, daſs der Zusammenhang, und die stufenweis erfolgende Entwicklung der Wirkungen, das Verhältniſs des allgemeinen Naturlebens zum individuellen vegetativen Proceſs wenig oder gar nicht beachtet, jedes Erzeugniſs vielmehr nur einzeln aufgefaſst, und der unterscheidende Charakter, vorzüglich des Contagium, nicht sowohl nach der Bedeutung des Ursprungs und der Entwicklung bestimmt, sondern vielmehr nach dem blos äuſserlichen und in der That sehr zufälligen Act der Ansteckung betrachtet worden ist. In letzterer Beziehung ist zu bemerken, daſs überhaupt jedes der drei Erzeugnisse geeignet ist, den Organismus eines Menschen oder Thieres krank zu machen, nur mit dem Unterschiede, daſs die Wirksamkeit des Miasma oft für sich allein schon Krankheit erregt, während die Wirksamkeit der Mephitis und noch mehr die des Contagium immer auch von der Mitwirkung des Miasma abhängig ist.

Die Fortpflanzung einer Krankheit wie die ursprüngliche Entstehung derselben wird aber nicht nur von vielen äuſsern und zufälligen Umständen, sondern zuerst und hauptsächlich von den innersten Verhältnissen des Menschen bedingt. Wäre der Mensch ein bloſses Naturwesen, so würde er freilich auch den Mächten der Natur mit unbedingter Nothwendigkeit unterworfen, und

ihnen ganz anheimgegeben und verfallen sein. Weil aber der Mensch eine Einheit ist von Geist und Natur, so läſst sich in einem vollkommen wahren Sinne behaupten, daſs selten ein Gesunder und Erwachsener erkrankt, er habe sich denn die Krankheit angeeignet oder zugezogen, in so fern nämlich diese Aneignung nicht allein von äuſsern Einflüssen und organischen Reactionen, sondern auch von dem, was oft viel mächtiger als diese ist, von dem Verhalten des Geistes abhängig ist. Es ist daher ein groſser, aus der Ueberschätzung und Vergötterung der Natur hervorgegangener Irrthum, wenn man glaubt, daſs die Seuchen, weil sie durch Naturprocesse veranlaſst werden, den Menschen schlechthin unterjochen, und eine Herrschaft ausüben müssen, welcher alles Organische nothwendig unterthan ist; ein Irrthum, womit eigentlich alle göttliche Fügung in der Natur und alle Macht des Geistes über dieselbe geläugnet, und eine wahre Knechtschaft gegen ein Ungeheuer festgesetzt wird. Je weiter diese trostlose Ansicht sich verbreitet hat, desto mehr thut es Noth, ihr diejenige entgegenzustellen, welche, seit Jahrtausenden, in der christlichen Welt sowohl als auch theilweise schon im heidnischen Alterthum gültig, die Natur unter die Gewalt der Götter und Menschen setzt, den tiefsten Grund der Seuchen hauptsächlich in dem Miſsbrauch des freien Willens findet, diese Erscheinungen daher als die Folgen eines solchen Miſsbrauchs, d. h. als göttliche Strafen, erkennt, und die natürlichen Ursachen nur als vermittelnde oder secundäre gelten läſst. — Darüber kann sich nur verwundern, der von der Macht des menschlichen Willens und Verstandes eine viel zu geringe Meinung hegt. Der Wille ist eigentlich der Mensch selbst nach seiner höchsten Wesenheit, und schon für sich allein, noch mehr aber in Vereinigung mit dem göttlichen Willen fähig und stark genug, feindseligen Gewalten zu widerstehen, und über diese selbst den Sieg davon zu tragen. Denn ganz

hat der Menschengeist seine Herrschaft über die Natur nicht eingebüfst, nicht sclavisch braucht er den verderblichen Einflüssen unterworfen zu sein, er kann das natürliche Uebel verhüten, beschränken, unterdrücken, es unschädlicher machen, oft sogar überwinden, oder ihm entfliehen und sich retten. In die Wahl des freien Willens ist es gegeben, alle Krankheiten zu vermeiden, die aus Unmäfsigkeit und ungeordneter Lust entspringen — ihre Zahl ist Legion — so wie es der verständigen Besonnenheit möglich ist, auch solchen Uebeln auszuweichen, welche die Folgen der Unvorsichtigkeit und der Unwissenheit sind. Dies gilt nicht allein von einzelnen Leiden der Individuen, sondern auch von solchen, die einer allgemeinen Verbreitung fähig sind; durch Absonderung können die Pesten in ihrem Laufe gehemmt und abgewendet werden; die Austrocknung der Sümpfe, die Lichtung der Wälder und die Cultur des Bodens machen Fieber verschwinden, die von jeher in einer Gegend einheimisch waren; ein gutes diätetisches Verhalten, oft nur eine bessere Nahrung und gröfsere Reinlichkeit, können ein Heer von Krankheiten verhüten, welche aus Fehlern der Ernährung entspringend das Leben von Millionen verkürzen. Selbst von den grofsen Erkrankungen, die man Weltseuchen genannt hat, ist noch keineswegs erwiesen, dafs sie unabwendbar entstehen und sich verbreiten mufsten, wohl aber wissen wir, dafs ihre Schrecken gemildert werden, und nicht blos Individuen, sondern ganze Völker davon verschont bleiben konnten. Die meisten Krankheiten, welche der Mensch erduldet oder auf seine Nachkommen überträgt, sind also mehr oder weniger sein eigenes Werk. Und defshalb ist die alte Ansicht, welche den tiefsten Ursprung der Seuchen aus einer geistigen Verschuldung erklärt, nicht so beschränkt und grundlos, wie man jetzt wähnt, und weil der Freiheit günstig, ohne Zweifel viel wahrer und des Menschen würdiger, als die ihr gegenüber gestellte neuere

Meinung, nach welcher die wilden zerstörenden Naturkräfte das unterjochte Geschlecht mit blinder Nothwendigkeit beherrschen sollen. Dem Leben und der Wissenschaft kann dieser finstere Irrthum nur Gefahr und Schaden bringen, weil er consequent bis auf die Spitze getrieben nicht nur die Pathogenie auf's äufserste verwirrt, sondern auch die aus dieser hervorgehende Hygieine zu vernichten droht, und die Sanitätspolicei in ihrer Wurzel erschütternd, einem barbarischen Fatalismus offene Bahn bereitet. Solcher Richtung entgegen zu wirken, ist die Geschichte der Seuchen vorzüglich geeignet, wenn sie uns nicht allein erzählt, was der Mensch zu leiden hatte, sondern auch an Thatsachen zeigt, was er im Kampfe gegen das natürliche Uebel zu leisten vermochte. Und diese Macht des Geistes, durch welche der Mensch auch über die Krankheit und den Tod als Sieger herrscht, hat selbst in der Pest sich oft und vielfach erwiesen, sowohl bei Nationen, welche die furchtbare Plage mit Kraft und Verstand von sich abgehalten, als auch bei einzelnen Personen, welche mit gutem und starkem Willen sich der Pflege und dem Besuche der Kranken furchtlos hingegeben haben, und obgleich dem Contagium von allen Seiten ausgesetzt und beständig „auf Schlangen und Basilisken wandelnd“ [1]) dennoch unverletzt erhalten worden sind.

XXI.

Seuchengang der Pest in Aegypten.

Der Gang einer gröfseren sich selbst überlassenen Pestseuche, das Entstehen und Vergehen, das Steigen

1) *Cadent a latere tuo mille, et decem millia a dextris tuis, ad te autem non appropinquabit. — Super aspidem et basiliscum ambulabis, et conculcabis leonem et draconem. — Ps. XC.*

und Fallen, und die äufseren Umstände, von welchen solche Veränderungen abhängig sind, alles dieses verhält sich nirgend in der Welt auf eine so merkwürdige Weise, als in dem Lande Aegypten. Die Natur geht hier in dieser Beziehung mit einer gewissen Regelmäfsigkeit zu Werke, die bei den Pestseuchen anderer Länder unvergleichbar geringer erscheint; der Einflufs der Jahreszeiten und mancher mit diesen zusammenhängender Ereignisse giebt sich auf die sichtbarste Weise kund, die wechselnden Verhältnisse des Seuchenganges treten viel bestimmter und bedeutender hervor, und defshalb ist man genöthigt, um mit dem Gange der Pest überhaupt bekannt zu werden, denselben zunächst und vorzüglich in Aegypten zu betrachten.

Alpini war der Erste, welcher in Europa lehrte, dafs die Pest zu Kairo und in ganz Aegypten nur von Anfang des Septembers bis zum Juni zu herrschen pflege, dafs sie in den ersten Monaten am schlimmsten sei, im Juni aber, wenn die Sonne in das Zeichen des Krebses tritt, gänzlich und von selbst erlösche. Dieses schnelle und regelmäfsige Aufhören erschien ihm um so merkwürdiger und wunderbarer [1]), da um dieselbe Zeit auch alle verpestete Sachen ihre ansteckende Kraft verlieren, die während der Epidemie verschwundenen sporadischen Krankheiten wiederkehren, und in den Monaten Juni, Juli und August nach der Versicherung der Eingebornen die Pest sich niemals aus einem früher betroffenen Orte zu verbreiten im Stande ist. Alpini beobachtete aber auch, dafs die Beendigung der Seuche mit dem Anfang des Nilschwellens, mit dem Aufhören des Chamsin, und mit dem Eintritt der Nordwinde (Etesien) zusammentrifft, und er schrieb das Erlöschen der Pest

1) — *quod multis plane divinum esse non immerito videtur* — *De med. Aeg. Lib. I. Cap. XVI.*

Pest vorzüglich diesem Windwechsel und der in der zweiten Hälfte des ägyptischen Sommers herrschenden gleichmäfsigen Hitze zu, nicht aber dem Nil, dessen Steigen im Monat Juni noch zu gering und unbedeutend ist, um einen so erheblichen Einflufs auszuüben. Nur auf die Entstehung der Seuche wird dem Nil eine mächtige Wirkung zugestanden, und darüber bemerkt, dafs die Pest, so oft sie im Lande sich selbst erzeugt, allezeit nach grofsen Ueberschwemmungen erscheint, und wenn diese jedes Jahr statt fänden, jene auch alljährlich sich aus der verdorbenen Luft erzeugen würde [1]).

Die Aussagen dieses berühmten Mannes über die Zeit des Erscheinens und Verschwindens der ägyptischen Pest sind von späteren Reisenden angefochten, ergänzt und berichtigt, in der Hauptsache aber bestättigt worden. Die Pest erschien unter der französischen Armee des Orients zuerst im Monat September (1798), war aber nicht, wie Alpini behauptet, in den ersten Monaten am schlimmsten, sondern schien bis zum Januar weder sehr heftig, noch sehr ansteckend zu sein. Von dieser Zeit bis zum Monat April stieg dieselbe allmählig, nahm im Mai wieder ab, und brachte gegen den Juni nur noch sehr wenige Erkrankungen hervor. Nach dem Sommersolstitium zeigten sich Fieber, die weder ansteckend noch mit Beulen oder Ausschlägen verbunden waren. Ludwig Frank, der diesen Verlauf beobachtet, erwähnt hierbei, dafs die häufigsten und schlimmsten Pestfälle sich zur Zeit des Neumonds und während der Herrschaft des Chamsin ereigneten; auf vielfache Erkundigungen in Betreff der Tage, an welchen die Krankheit zu verschwinden pflegt, versicherten Aerzte, Kaufleute und Consuln,

1) *Ab halitibus vero putridis ac corruptis palustrium locorum Aegypti, lacuumque, aquarum corruptarum singulis annis si multi essent, quales sequi solent immodicas fluminis inundationes aliquando ibi factas, pestis annis singulis ibi ex aëre fieret. Lib. I. Cap. XV.*

Europäer, Mahomedaner und Kopten völlig übereinstimmend, die Pest verschwinde in Kairo regelmäfsig um den zwei und zwanzigsten Juni, an der nördlichen Seeküste hingegen, in den Städten Alexandrien, Rosette und Damiette, höre sie gegen Johannis (24. Juni) und in manchen Jahren ausnahmsweise noch später auf. Man kann sich hierbei um Tage und Wochen streiten, weil höchst wahrscheinlich das merkwürdige Ereignifs nach Verschiedenheit der Orte und Jahre bald etwas früher, bald später erfolgt; indessen steht im Allgemeinen fest, und geht aus den Zeugnissen der Eingebornen und Fremden als eine ausgemachte Wahrheit hervor, dafs hier die Seuche in der Regel um die Zeit des Solstitiums von selbst erlischt.

Ueber die nach diesem Zeitpunkt eintretende Ohnmacht der Pest, wobei das Contagium zugleich mit der Empfänglichkeit dafür vernichtet wird, haben die Franzosen an sich selbst die wichtigsten Erfahrungen gemacht. Als die siegende Armee in Kairo einzog, waren daselbst seit dem Aufhören des Uebels kaum dreifsig Tage vergangen; die von den fliehenden Mamelucken zurückgelassenen Bettgeräthe, Sänften, Kissen und Kleidungsstücke wurden sogleich zur Einrichtung der französischen Hospitäler verwendet, und dennoch wurde hierauf ein ganzes Jahr unter den Soldaten und Einwohnern der Stadt nicht die geringste Spur der Pest bemerkt. Nach der Schlacht bei den Pyramiden verlegte Bonaparte sein Hauptquartier auf das westliche Ufer des Niles in einen Pallast des Murat Bey, in welchem kurz vorher über sechszig Menschen an der Pest gestorben waren; defs ungeachtet blieb der Feldherr mit allen seinen Gefährten gesund. Während der heftigen Pest des Ismael Bey, die so genannt wurde, weil sie zuerst in der Wohnung dieses Mamelucken zum Ausbruch kam, wurden zu Kairo dreihundert Häuser, in welchen sämmtliche Bewohner gestorben waren, auf Befehl des Janitscharen-Aga

vernagelt und, nachdem die Seuche um Johannis gänzlich aufgehört hatte, wieder geöffnet, ohne dafs die darin enthaltenen Sachen und Geräthe auch nur die geringste Ansteckung hervorgebracht hätten [1]). Sobald um die Zeit des Solstitiums die Pest in Kairo aufgehört hat, eröffnen die eingeschlossenen Europäer und Kopten ihre Wohnungen wieder, und viele Tage werden auf Besuche verwendet. Auch die Türken kommen häufig, theils um Glück zu wünschen, theils um ihre Handelsverhältnisse wieder anzuknüpfen und fortzusetzen. Die Europäer und die eingebornen Christen statten in den Häusern der Mahomedaner ebenfalls ihre Besuche ab, bei welcher Gelegenheit sie sich ohne Scheu auf die mit baumwollenen Zeugen überzogenen und mit leinenen Tüchern bedeckten Sophas setzen, „was ihnen noch ein paar Tage früher unfehlbar die Pest zugezogen hätte, wogegen man nun von keinem solchen Unglücksfall etwas hört" [2]). Die von der Seuche heimgesuchten Häuser bleiben ungereinigt, die angesteckten Sachen werden ohne Vorsicht in Gebrauch genommen, Kleider und Geräthe der Genesenen und Todten ungestraft berührt, am Leibe getragen, vertrödelt und gekauft; dennoch erkrankt Niemand mehr, die Pest hat aufgehört zu sein und selbst ihren Tod gefunden.

Die Seuche von 1835, eine der tödtlichsten, die seit langer Zeit in Aegypten geherrscht, erstreckte sich bis nach Theben und Fajum hinauf, und raffte, durch den Chamsin im Monat April auf eine furchtbare Weise befördert, allein in Kairo nach den officiellen Angaben 32,000, nach Privat-Berichten gegen 60,000 Menschen hinweg. Dennoch hörte sie in dieser Stadt bereits zu Anfang Juni wieder auf, obgleich die Erfahrenen sich vor Johannis nicht in Sicherheit glaubten, und bis da-

1) *L. Frank, de peste etc. p.* 29. 30.
2) Wolmar. S. 174 u. f.

hin ihre Quarantaine hielten. Das Schlimmste war, dafs Jedermann während der Epidemie sich mehr oder minder unwohl fühlte. Da die Häuser der Europäer sowohl als der vornehmen Türken und die meisten öffentlichen Anstalten theils vollständig, theils mangelhaft gesperrt waren, so zeigte sich die Sterblichkeit unter ihnen sehr gering, stärker herrschte sie unter dem gemeinen Volke, am heftigsten unter den Negern, Abyssiniern und den nicht verschlossenen Europäern, von welchen über 300, worunter sieben Aerzte und eben so viele Apotheker, starben. Indessen sind viele Aerzte gesund geblieben, obgleich sie mehrere Monate lang Pestkranke behandelt und Todte zergliedert haben. Alle hielten die Pest für eine epidemische Krankheit, die aber auch zugleich mehr oder weniger ansteckend sei. Die in der letzten Periode angestellten Versuche, die Krankheit durch Einimpfung oder durch Tragen eines verpesteten Hemdes hervorzubringen, schlugen fehl, weil das Contagium um diese Zeit an Intensität schon viel verloren hatte (auf ähnliche Weise, wie bei der Rinderpest, in deren letzter Seuchenperiode die Einimpfung nur noch eine gelinde oder gar keine Krankheit mehr bewirkt), so wie die im Anfang der Seuche an Sträflingen gemachten Versuche ebenfalls mifslangen, weil das Contagium noch nicht hinlänglich stark entwickelt war [1]).

Die Erfahrungen über das Aufhören der Pest sind so entscheidend, und werden so oft und vielfach wiederholt, dafs ihr Gewicht im Ganzen durch einzelne ihnen entgegenstehende Beobachtungen nur wenig vermindert werden kann. Es darf hierbei nicht übersehen werden, dafs in Aegypten jedesmal nur von der Pest als herrschender Seuche die Rede ist, nicht aber von den Beulenfiebern, die einzeln oder gruppenweise in verschiedenen Jahreszeiten vorkommen, und noch nicht für

1) Allg. Preufs. Staatszeitung 1835, No. 179 u. 210.

die Pest gehalten werden, so lange sie nicht eine seuchenartige Verbreitung gewinnen. Die Beulenfieber sind aber ihrem Wesen nach nichts anders als die Pest, und müssen als solche nach europäischen Begriffen und im wissenschaftlichen Sinne anerkannt werden, wenn sie zuweilen auch aufser der gewöhnlichen Pestzeit zum Vorschein kommen. Solche sporadische Fälle wurden bald nach der Ankunft der französischen Expedition bemerkt, und schon am 27. Juli, so wie am 20. und 22. August 1798 sollen zu Alexandrien verschiedene zur Armee gehörige Individuen am Beulenfieber erkrankt und gestorben sein. Ein zu Rosette wohnender Arzt war nach Alexandrien gekommen, und daselbst ebenfalls ein Opfer dieser Krankheit geworden; seine Sachen schickte man in einer Kiste zurück, die von dem Vater und der Gattin des Verstorbenen geöffnet wurde. Nach wenigen Tagen erkrankten nicht allein diese Personen, sondern späterhin auch noch zwei Kinder an der Pest, und so erschien diese Krankheit zu Rosette im Monat August, was sonst in Aegypten ganz ungewöhnlich ist. Dergleichen Fälle sollen, wie Ludwig Frank versichert, nur als seltene, durch die aufserordentlichen Umstände des Krieges veranlafste Ausnahmen anzusehen, keinesweges aber geeignet sein, eine allgemeine seit Jahrhunderten bestättigte Wahrheit zu entkräften — allein wie wenig auch solche einzelne Erkrankungen gegen den gewöhnlichen Gang der Seuche beweisen, so ist doch nicht nöthig, bei der Erklärung derselben sich auf den Krieg zu berufen, wenn man weifs, dafs die Beulenfieber des Delta auch im hohen Sommer noch einzeln erscheinen, und die Europäer vermöge ihrer gröfseren Empfänglichkeit am leichtesten daran erkranken können. Die beständige Rücksicht auf diese ursprüngliche und endemische Pestform ist es auch, welche Pariset und seine Gefährten mit einiger Uebertreibung behaupten läfst, dafs in Aegypten kein Jahr und keine Jahreszeit, kein Monat,

ja vielleicht kein Tag vergehe, da nicht die Pest in einzelnen Fällen und in den verschiedensten Graden vorhanden sei, von den flüchtigen, lebhaften und schneidenden Schmerzen in den Leisten und Achselhöhlen, welche Frank und andere Europäer fühlten, bis zu jener Gesammtheit von Symptomen, mit welchen sie in vollendeter Gestalt erscheint. Es unterliegt keinem Zweifel, dafs diese Fälle zwar am häufigsten in der ungesunden Jahreszeit, aber auch aufser derselben unter dem Volke statt finden und eine Reihe von Jahren sich wiederholen können, ohne eine Epidemie zu bilden, die nach den Begriffen der Einwohner als wirkliche Pest betrachtet werden könnte. Bleibt aber die Krankheit nur auf einzelne Individuen oder Ortschaften beschränkt, so kann sie auch nicht diejenigen Erscheinungen hervorbringen, durch welche der entschiedene und gewaltige Gang einer gröfseren Seuche ausgezeichnet ist. Von dieser hingegen mufs selbst Pariset mit seinen Begleitern eingestehen, dafs sie im unteren Delta gewöhnlich im Februar erscheint, im März und April allmählig steigt, im Mai ihren Höhe- und Wendepunkt erreicht, und gegen Ende Juni's aufhört, obgleich sie zuweilen in den Monaten Juli, August und September noch einige Opfer fordert. Die letzteren aber gehören offenbar nicht mehr zur Epidemie, sondern müssen neuen, hier und da entstandenen Beulenfiebern zugeschrieben werden. So geschah es auch im Jahr 1835, dafs die Pest, nachdem sie schon einige Wochen aufgehört hatte, noch im Monat Juli zu Alexandrien und Damiette aufs neue erscheinend mehrere Menschen befiel, in kurzer Zeit jedoch, und ohne sich weiter auszubreiten, wieder zu Ende ging. Alles wohl erwogen, darf man daher nicht anstehen, die von Alpini zuerst entdeckten Regeln des Seuchenganges der ägyptischen Pest auch nach den neueren Erfahrungen im Allgemeinen als richtig und probehaltig anzusehen, wenn gleich dieser Arzt, in Kairo lebend, von

dem Beulenfieber im untern Delta keine deutliche Kenntnifs erlangt zu haben scheint, in der Bestimmung der Pest sich überhaupt zu sehr nach der Ansicht der Eingebornen gerichtet, und auch wohl darin geirrt hat, dafs er der Seuche in den ersten Monaten zu allgemein die gröfste Bösartigkeit beilegte, da doch das Uebel in der That, wenigstens in neuerer Zeit, häufiger im Februar sich verschlimmert und erst im April und Mai auf seine Höhe kommt. Indessen bemerkt Alpini, dafs die Pest vom September bis Januar vorzüglich dann am schlimmsten sei, wenn sie durch ein Contagium aus der Berberei nach Aegypten gelangt, und es ist nicht unwahrscheinlich, dafs eine auf solche Art zurückgebrachte Seuche in ihrem Gange einige Abweichungen zeigen, und hierin zuweilen anders als die im Lande selbst entwikkelte sich verhalten kann.

Die Vermuthung, dafs der Ausbruch der Seuche allezeit an einen regelmäfsigen Typus gebunden sei, und jedesmal nach einer bestimmten Reihe von Jahren wiederkehren müsse, wird durch die Vergleichung der Intervalle, in wie fern dieselben bekannt sind, so wenig bestättigt, dafs man sich versucht fühlt, jene angeblich regelmäfsigen und nothwendigen Cyklen für eingebildet zu halten. Die Seuche erscheint überhaupt nach sehr ungleichen Zwischenzeiten, und obgleich sie gemäfs dem Zeugnifs neuerer Beobachter jetzt häufiger als sonst in Aegypten herrschen soll, so vergehen doch zuweilen zehn bis zwanzig Jahre, ohne dafs dieses Uebel im Lande sich beträchtlich verbreitet und den Namen einer Pest erworben hätte, wogegen noch Alpini glaubte, dafs schon alle sieben Jahre eine Wiederkehr zu befürchten sei. Der Ausbruch erfolgt in der Regel während der fruchtbaren Jahreszeit, d. i. vom September bis zu Ende Februar's, wenn die Vegetation am stärksten und der Wechsel der Temperatur sehr häufig ist. Die Seuche gewinnt aber selten vor dem Februar eine be-

trächtliche Ausdehnung und Stärke, erst in den folgenden drei Monaten und vorzüglich während des Chamsin im April und Mai erreicht sie ihren höchsten Grad. Sie verschwindet im Juni, und begnügt sich nun entweder mit der Herrschaft mehrerer Monate, oder bricht um die gewöhnliche Zeit auch im zweiten und dritten Jahre von neuem aus, worauf erst dann eine längere Ruhe folgt. Sie ist nach der Intensität des Miasma in manchem Jahre gelinder, in einem andern stärker, und zuweilen von der gröſsten Heftigkeit und Verheerung begleitet. Ihre Verbreitung beschränkt sich entweder auf Unterägypten, und dies ist der häufigere Fall, oder sie reicht hinauf bis in's Sayd, bald nur auf das nächste Ufer des Nils, und auf die an den Armen und Mündungen desselben gelegenen Orte eingeengt, bald auch entferntere Gegenden oder den gröſsten Theil des Landes überziehend, so weit sich die Wirksamkeit des Miasma und des Contagium erstreckt.

Wenn nun im Juni der schwüle und heiſse Chamsin zu wehen aufgehört hat, so stellen sich gelind und allmählig stärker die ersehnten Nordwinde ein, sonst die Etesien und wegen ihrer erquickenden und heilsamen Wirkung noch heut' in Aegypten die elisäischen genannt. Die schweren Dünste werden durch den veränderten Luftstrom über die Wüste geführt, wo sie in Wolken verwandelt nach den Habessinischen Hochlanden entweichen, um in Regengüsse aufgelöst dereinst mit dem Nil wieder zurückzukehren. Die Natur erwacht jetzt zu einem neuen Leben, der Glanz des Tages und die Heiterkeit der Luft scheinen überall Gesundheit zu verkünden, die Krankheiten fliehen, und die Felder werden des Nachts von jenem frischen und reichlichen Thau *(Elthalim)* getränkt, bei dessen Erscheinen, wie schon der Pater Boucher und von diesem van Helmont wuſste und nun auch die Neueren behaupten, alle Pestkranke schnell genesen und alle Gesunde sicher vor der Seuche

sind. Der wohlthätige Einflufs der Etesien ist so augenscheinlich und schnell, dafs sie defshalb, und zwar von Alpini bis auf die letzte Commission der Franzosen, für das vornehmste Mittel gehalten worden sind, durch welches die Pest in Aegypten getilgt und eine allgemeine Umstimmung der Körper hervorgebracht wird, sei es nun, dafs die veränderte Strömung der Atmosphäre mehr negativ durch blofse Vertreibung des Schädlichen sich heilsam erweist, oder dafs, wie Kircher vermuthet, der Nordwind aus den Wasserdämpfen des Mittelmeeres ein saures, dem Miasma geradezu entgegengesetztes Princip in sich aufzunehmen im Stande ist. In jedem Fall ist diese veränderte Strömung, mit welcher zugleich eine gleichmäfsigere hohe Temperatur und eine gröfsere Trockenheit der Atmosphäre erscheint, nichts anderes als die Wirkung eines typischen, kosmisch-planetarischen Processes, ein zur bestimmten Zeit eintretendes Moment des allgemeinen als Chemismus sich äufsernden Naturlebens, der eben so nothwendig erfolgende als geforderte Uebergang eines Processes in einen andern, von so entschiedener Richtung und überwiegender Gewalt, dafs dadurch auch die in einer engeren Sphäre stattfindende Wirksamkeit des Miasma überwältigt und folglich die von dieser bedingte Wirksamkeit des Contagium zugleich vernichtet werden mufs. Dies ist die Ursache, warum die Monate Juni, Juli und August in Aegypten die gesundesten sind, und warum man in diesem Zeitraum, da die Etesien regieren, noch niemals eine Pestseuche unter den Eingebornen sich verbreiten, und jede früher vorhandene immer schnell verschwinden sah.

Wie aber bei der Hervorbringung des Pestmiasma die Feuchtigkeit und Wärme in einem bestimmten Verhältnifs sich vereinigen und zusammenwirken müssen, so ist es auch eine wesentliche Bedingung zur Vernichtung dieses Miasma, dafs jenes Verhältnifs aufgehoben werde,

und einer der beiden Factoren wieder ein entschiedenes Uebergewicht über den andern erlange. In Europa ist daher die Pest am schlimmsten im Sommer oder zu Anfang des Herbstes, weil die gemeinsame und stärkere Wirkung der Feuchtigkeit und Wärme hier erst in dieser Zeit stattfinden kann, wogegen dieselbe Wirkung in Aegypten schon im Frühjahr erfolgt, und dort auch die Pest im Frühjahr ihre Höhe erreicht. Die Seuche läſst nach und verschwindet, sobald eine Jahreszeit eintritt, welche einen oder den andern jener Factoren entfernt, oder auch nur auf einen Grad vermindert, der zur Hervorbringung und Unterhaltung des Productes nicht mehr hinreichend ist. In Aegypten geschieht dies im Sommer durch Entziehung der Feuchtigkeit, und in Europa im Winter durch Entziehung der Wärme. Und je entschiedener und stärker der vorhandene Factor die Oberhand behält und zum Extrem gesteigert wird, desto kräftiger wird auch das früher entstandene abnorme Product — das Miasma und Contagium — zerstört. Daher ist von Alpini, van Helmont und Andern mit Recht behauptet worden, wie bei uns die Kälte, so vernichte in Aegypten die Hitze die Pest; daher können Regengüsse und das Fallen des Thermometers, die im Orient das Erwachen der Seuche verkündigen, in Europa die Vorboten ihres Aufhörens sein; daher wird der Sommer in Pestzeiten hier als verderblich gefürchtet, dort als heilsam herbeigewünscht.

Jede Seuche im Allgemeinen, wie jede Krankheit im Individuum, ist ein besonderer Proceſs, in welchem Wachsthum, Höhe und Abnahme, Anfang, Mitte und Ende nothwendig auf einander folgen müssen, obgleich diese drei Perioden des Seuchenganges von ungleicher Dauer sind, und die mittlere gewöhnlich die längste ist. In dieser erreicht daher die Seuche intensiv und extensiv den höchsten Grad, während sie in der ersten oder Entwicklungsperiode sich noch nicht kräftig genug zeigt,

und in der dritten oder Erlöschungsperiode ohnmächtiger wird. Daher erscheint die Seuche in ihrer ursprünglichen und in ihrer abnehmenden Form unter milderer Gestalt, als in der vollendeten Form; und wie im Anfange der Seuche weniger Menschen angesteckt werden, weil das Miasma und Contagium noch nicht zur vollen Wirksamkeit gediehen sind, so wird gegen das Ende der Seuche eine immer kleinere Anzahl und endlich Niemand mehr angesteckt, weil das Miasma und Contagium geschwächt und aufgehoben sind.

In Aegypten pflegen jedoch die wechselnden Erscheinungen des Seuchenganges noch viel regelmäfsiger und deutlicher als in Europa zu erfolgen, und nicht ohne Bewunderung mögen wir erkennen, wie die Natur zur Erreichung eines Zweckes in verschiedenen Welttheilen scheinbar entgegengesetzte, stets aber zureichende Mittel findet, und dieselben Kräfte unter veränderten Verhältnissen bald kränkend und zerstörend, bald wohlthätig und belebend sich erweisen müssen.

XXII.

Seuchengang aufserhalb Aegypten.

Der Seuchengang in Syrien und in Kleinasien ist von dem ägyptischen sehr verschieden und in mancher Beziehung vielmehr jenem ähnlich, welcher in Europa beobachtet wird. Während in Aegypten die Pest gewöhnlich im Winter, selten schon im Herbste sich zu zeigen beginnt, im Juni ihr Ende erreicht, und in den drei folgenden Monaten als Seuche niemals vorhanden ist, ja sogar dann, wenn sie zwei oder drei Jahre nach einander herrscht, zur Zeit der Etesien immer eine lange Pause macht, läfst sich im Allgemeinen von der syrischen Pest nur behaupten, dafs sie im Sommer am stärksten,

und im Winter am schwächsten ist. Nach den Bemerkungen Patrik Russel's, dem wir darüber den meisten Aufschlufs verdanken, scheint man das Uebel in Aleppo nur dann zu erwarten, nachdem dasselbe bereits in Damascus und in den Seestädten von Palästina und Syrien erschienen ist, und die auch in Europa gewöhnlichen Zeichen einer epidemischen Constitution vorangegangen sind. Die Pest fängt überhaupt in Syrien zu verschiedenen Zeiten an, sie nimmt aber im Mai und Juni zu, erreicht ihren höchsten Grad im Juli oder August (also in den Monaten, in welchen Aegypten schon völlig frei von der Seuche ist), und geht dann meistens so schnell zu Ende, dafs sie noch im August oder auch bereits mit Ende Juli's zu verschwinden pflegt. Zuweilen jedoch dauert sie in Syrien den ganzen Sommer und Winter, ja einige Jahre nach einander fort, indem sie nach der Verschiedenheit der Jahreszeit bald mit gröfserer, bald mit geringerer Macht Gebirge und Ebenen, Städte und Dörfer abwechselnd überzieht.

In Kleinasien hört die Seuche wie in Syrien gewöhnlich zu Ende Juli's oder im August zu herrschen auf, nachdem sie kurz vorher ihre gröfste Höhe erlangt, und entweder schon im Herbst oder erst im Frühjahre sich zu verbreiten angefangen hat. Sie kann auch hier unter dem Einflufs der Jahreszeiten steigend und fallend sich noch länger erhalten, kommt aber überhaupt schon seltener als in Syrien vor. Von Smyrna hat der Ritter Prokesch von Osten bemerkt, dafs die Pest daselbst seit dem Jahr 1814, da sie binnen fünf Monaten gegen 35,000 Menschen wegnahm, nicht wieder erschienen ist; nur im Jahr 1828 fanden bei Fremden einige Erkrankungen statt, das Uebel theilte sich aber nicht weiter mit. Im Frühjahr 1835 gelangte dasselbe aus Aegypten dahin, und zeigte sich besonders bei Griechen, Armeniern und Juden, vermochte jedoch hier so wenig wie in Magnesia, Ballikesser und einigen an-

dern Orten eine beträchtliche Verbreitung zu gewinnen. Der eben genannte Reisende erwähnt auch, dafs in Smyrna die Pest, die aus Constantinopel dorthin gelangt, für weit milder gehalten wird als die, so aus Aegypten oder Syrien kommt [1]). Die Seuche bricht in Kleinasien und Syrien überhaupt nicht so häufig aus, ihr Gang ist in jenen Gegenden zwar ebenfalls, doch nicht so streng als in Aegypten, an die Jahreszeit gebunden, von dem europäischen Gange aber immer noch darin abweichend, dafs der Stillstand und das Ende meistens im Sommer, in Europa hingegen im Winter erfolgt.

Man weifs seit Jahrhunderten, dafs die Pest ungemein häufig in Constantinopel erscheint, und Manche glauben, sie sei hier beständig zu finden, und werde allein durch einheimische Ursachen erzeugt. Es ist gewifs, dafs die Krankheit aufser Aegypten in keinem Orte so häufig beobachtet wird, als in dieser volkreichen Hauptstadt, welche ein Aufenthalt der verschiedensten Nationen, mit allen Provinzen des osmanischen Reiches beständig einen lebhaften Verkehr unterhält, und zugleich als der gröfste Sammelplatz für den levantischen Handel betrachtet werden mufs. Volney hielt sich nach einer Vergleichung der gesunden Zwischenzeiten für berechtigt, im Durchschnitt anzunehmen, die Pest erscheine als Seuche in Aegypten alle fünf Jahre, in Constantinopel alle neun Jahre und in Syrien alle fünf und zwanzig Jahre. Indessen mag aufser den epidemischen Perioden, die in der Wirklichkeit nach ungleichen Zwischenzeiten eintreten, selten ein Jahr vergehen, in welchem zu Constantinopel nicht einzelne oder mehrere Personen an der Pest erkranken, ohne dieselbe weiter zu verbreiten. Mit Erstaunen haben oft Reisende bemerkt, wie gefahrlos hier zu manchen Zeiten der Umgang mit verdächtigen Men-

1) Jahrbücher der Literatur. Wien 1834. Quart. III. Anzeigeblatt.

schen und das Gedränge in den Strafsen und Bazars für die Gesunden sei, und diese Beobachtung in einer Stadt, wo der Ansteckung keine policeilichen Hindernisse im Wege stehen, müfste bei einzelnen Pestfällen die gröfste Sorglosigkeit selbst unter den Fremden erzeugen, wenn nicht die Erfahrung gelehrt hätte, dafs solche Fälle zuweilen nur der Anfang und die Vorboten einer mörderischen Seuche sind. Der wahre Grund so ungleicher Erscheinungen und Wirkungen ist allein in dem Dasein oder in der Abwesenheit des Miasma zu suchen, von welchem die Wirksamkeit des Contagium hier wie überall bedingt ist, nicht aber dürfen jene sporadisch und fast alljährlich sich ereignenden Erkrankungen als ein Beweis für den einheimischen Ursprung des Uebels angenommen werden. Denn abgesehen von der Unreinlichkeit der Strafsen und Plätze, die in keinem Orte für sich allein die Pest zu erzeugen vermag, sind die Lage und das Klima von Constantinopel die gesundesten, die es giebt; die Umgegend und die ganze nördliche, von Gebirgen durchschnittene Halbinsel bis gegen die Donau hin ist den Verheerungen der Seuchen sogar noch weniger als die sumpfige Ebene der Wallachei und Moldau unterworfen, nirgend bieten der Boden und die Gewässer um die Hauptstadt jene Bedingungen dar, unter welchen sich in Aegypten das Beulenfieber erzeugt, und eben so wenig war man bis jetzt im Stande, andere Bedingungen nachzuweisen, welche geeignet wären, die ursprüngliche Entstehung der Pest in einer so blühenden Gegend wahrscheinlich zu machen. Bedenkt man ferner, dafs um den ganzen Rand des mittelländischen Meeres sich keine andere Stadt befindet, die so bevölkert ist und einen so grofsen und ununterbrochenen Verkehr mit Aegypten, Syrien und Kleinasien unterhält, als Constantinopel, und weifs man überdies, wie oft schon unzweifelhaft aus jenen Ländern das Contagium hierher gelangt ist, so wird man die Küste am Bosporus als einen Geburtsort der

Pest zu erklären noch weniger geneigt, vielmehr sich wundern müssen, dafs bei der vielfachen Zufuhr die Seuche in dieser Gegend nicht noch häufiger um sich greift, und nur in der gesunderen Luft wird man den wichtigsten Grund der verhältnifsmäfsig seltenen Verbreitung des Uebels in dieser Stadt entdecken, welche durch ihre Lage und Verbindungen wie fast kein anderer Ort geeignet ist, die Pest in verschiedenen Richtungen zu empfangen und weiter zu senden.

In Constantinopel so wie in ganz Europa kann der Ausbruch der Pest zu jeder Jahreszeit und überall erfolgen, sobald nur das entsprechende Miasma (die epidemische Constitution) vorhanden und ein Contagium eingeführt ist. Sich selbst überlassen und in ihrem Gange nicht wirksam aufgehalten, breitet sich die Krankheit bei kalter und trockener Luft gewöhnlich langsam und schleichend, bei warmem und zumal auch feuchtem Wetter schnell und reifsend aus. Findet der erste Ausbruch im Herbste statt, so schleicht das Uebel mit geringerer Sterblichkeit während des Winters fort, und kommt erst im nächsten Sommer auf seinen Höhepunkt, wogegen die in der wärmeren Jahreszeit ausbrechende Seuche sich bald verheerend zeigt. Daher die Erfahrung: dafs die Pest um so länger dauert, je geringer im Anfang die Sterblichkeit ist, und um so eher wieder erlischt, je rascher und tödtlicher sie überhand genommen hat. Meistens bedarf sie bei unbeschränktem Gange bis zum gänzlichen Aufhören eines Zeitraums von sechs bis achtzehn Monaten, seltener dauert sie steigend und fallend zwei bis drei Jahre in einem Orte fort, jedoch mit auffallender Abnahme zur Winterszeit. In den kälteren Monaten oder bei starken Frösten wird auch gewöhnlich ihr Ende bemerkt, obgleich man in Gegenden, wo sie bereits viele Opfer gefordert und durch lange Dauer sich gleichsam erschöpft hat, ihr Erlöschen ausnahmsweise auch im Frühling oder Sommer, aber langsamer, erfolgen sieht. In

ganz Europa gelangt sie im Juli, August und September zu ihrer gröfsten Verbreitung und Heftigkeit, während Aegypten in derselben Zeit der besten Gesundheit geniefst, und meistens die Erkrankungen auch in Syrien schon aufgehört haben.

Diese allgemeinen Regeln über den Seuchengang in Europa können durch einige Beispiele an Deutlichkeit gewinnen. — Die Pest zu Mailand fing mit dem November 1629 an, und machte den ganzen Winter hindurch so wenig auffallende Fortschritte, dafs ihr Dasein von den Meisten und selbst von Aerzten geläugnet wurde; im Frühjahr 1630 nahm sie stärker überhand, tödtete zu Anfang Juli's täglich mehr als 500, späterhin täglich 12- bis 1500 Menschen, und hörte mit Ausgang des August nach einem starken und langen Gewitterregen plötzlich auf. In Neapel begann die Seuche mit dem Anfang des Sommers 1656, und nachdem sie daselbst mit unerhörter Wuth gegen 200,000 Menschen getödtet, erfolgte das völlige Ende schon nach sechs Monaten, während sie in Genua, wo der Ausbruch später geschah, den Winter hindurch sehr langsame Fortschritte machte, und erst im Sommer des folgenden Jahres 1657 auf ihre Höhe kam. In London sah Sydenham (1665—66) gegen das Herbstäquinoctium die Pest am stärksten sich verbreiten, im Winter kamen nur noch einzelne Kranke vor, im Frühling war die Seuche gänzlich beendigt. Das erste Erscheinen derselben zu Nymwegen wurde im November 1635 bemerkt, worauf sie während eines gelinden Winters langsam und schleichend einherging, am stärksten zwischen den Monaten März und October 1636 sich behauptete, im December nachliefs, und im Februar 1637 ein Ende nahm. Die Stadt Marseille empfing das Uebel zu Ende Mai's 1720, die Zunahme fand im Juni und Juli statt, die höchste Stärke im August und September, der Nachlafs im October und November, im Winter das Ende. Nach Moskau kam die Pest im November-

vember 1770, und wurde durch den ganzen Winter und das folgende Frühjahr nur wenig bemerkt, allein im Juli 1771 starben täglich schon ungefähr 200 Einwohner an derselben, im August wohl 600, im September täglich über 1000, worauf im October die Abnahme und gegen den Jahresschlufs das vollständige Erlöschen erfolgte. Die von Chenot beschriebene Siebenbürgische Pest erschien zuerst im October 1755, tödtete, bis zum April des folgenden Jahres verheimlicht, nicht mehr als dreifsig Personen, wurde im August und September am heftigsten, und erlosch zu Ende des Monats Januar 1757. In Syrmien, wo die Pest im Juli 1795 sich zu verbreiten anfing, konnte ihr Ende, ungeachtet aller angewandten Schutz- und Tilgungsmittel, ebenfalls nicht eher als im folgenden Winter beobachtet werden. Nur selten wird man von diesem gewöhnlichen Gange einige Abweichung bemerken, am ehesten noch in den Ebenen des südöstlichen Europa, wo Sümpfe und Ueberschwemmungen, grofse Temperaturwechsel und bösartige Fieber häufig sind. So geschah es, dafs im J. 1813 die Pest in Bukarest, nachdem sie im Juni angefangen und im Sommer und Herbste zugenommen hatte, ihren höchsten Stand nicht eher als in den ersten feuchten Wintermonaten erreichte, erst im Februar und März bei kalter und trockener Witterung fiel, und im Frühjahr gänzlich erlosch [1]).

In allen drei Welttheilen stimmen die Erfahrenen darin überein, dafs zur Pestzeit alle andere epidemische und endemische Krankheiten zu verschwinden, und erst mit dem Aufhören der Pest wieder zurückzukehren pflegen. Eben so gleichmäfsig lehrt die Erfahrung der verschiedensten Zeiten und Länder, dafs der Anfang, die

1) R. Grohmann, Beobachtungen über die im J. 1813 herrschende Pest zu Bukarest. Wien 1816. 8.

Mitte und das Ende einer Pestseuche gewöhnlich der Zunahme, Höhe und Abnahme ihrer Verbreitung und Stärke entsprechen, obgleich die Dauer dieser drei Perioden nicht immer gleich, die zweite meistens die längste ist. Endlich wird auch durch die Geschichte aller grofsen Seuchen bestättigt, dafs die Pest früher oder später, höchstens nach zwei oder drei Jahren, überall von selbst und ohne Zuthun der Menschen erlischt, und dafs alsdann die angesteckten Sachen, wie viel deren auch vorhanden sein mögen, keine Erkrankungen mehr zu veranlassen im Stande sind. In dieser Beziehung ist es überflüssig, Alpini, Fioravanti, Guastaldi, Diemerbroek, Chicoyneau, Mead, Hodges, Russel, Waldschmidt, Ferro, Samoilowitz und eine Menge anderer Schriftsteller als Zeugen aufzurufen, um zu erhärten, dafs in der dritten Periode und gegen das Ende der Seuche die Gefahr und Heftigkeit der Ansteckung geringer werde; es ist unnöthig, noch durch dieselben Schriftsteller an vielen Beispielen zu erläutern, wie unmittelbar nach dem Verschwinden der Seuche die verpesteten und ungereinigten Häuser und Zimmer ohne Nachtheil wieder bewohnt, Handel und Verkehr wiederhergestellt, Kleidungsstücke angelegt und umhergetragen, und Betten, in welchen noch kurz vorher die Pestkranken gestorben waren, unbeschadet der Gesundheit benutzt worden sind; — jede Pest, die ihren Gang vollendet, liefert neue Beweise und Thatsachen für die vollständige Vernichtung des Contagium. Der Grund dieser Erscheinungen liegt in der Abnahme und zuletzt in dem völligen Erlöschen des Pestmiasma; denn in dem Mafse, wie dasselbe an Stärke gewinnt und alle andern Miasmen überwältigt, mufs auch die Pest, wenn die Anstekkung nicht verhindert wird, zu einer gröfseren Verbreitung und endlich zur Alleinherrschaft gelangen; wie aber jenes sich verliert oder aufgehoben wird, geht auch das Uebel seinem Ende entgegen und kehren die gewöhnli-

chen Krankheiten zurück. Und ist zuletzt das Miasma gänzlich erloschen, so sind weder einzelne kranke Nachzügler, noch alle angesteckte Dinge fähig, die Seuche wieder anzufachen, das Contagium kann sich nicht länger behaupten, weil es sein Analogon nicht mehr in der Atmosphäre findet, und deſshalb sofort von dieser überwältigt wird, die Seuche stirbt im eigentlichen Sinn ab, weil ihr Lebensproceſs aufgehört hat, und dann ist der Ort, wo sie gewüthet, vollkommen sicher vor der Pest, so lange ihm nicht mit der Wiederkehr des Miasma ein neues Contagium zugeführt wird.

Die Heilkunst theilt mit den andern Zweigen der Naturwissenschaft das gleiche Loos, daſs eine vollkommen richtige Erfahrung, so lange sie isolirt betrachtet wird, nicht nur von sehr geringem Werth und Nutzen, sondern auch durch voreilig darauf gebaute Schlüsse oft die Veranlassung zum gröſsten Irrthum ist, wenn das wahre Verhältniſs zu andern, dem Anschein nach widersprechenden Erfahrungen nicht näher ermittelt und festgestellt, und der Gegenstand immer nur von einer Seite her betrachtet wird. In der Lehre von der Ansteckung ist diese Einseitigkeit am entschiedensten hervorgetreten, und sind auch die Folgen davon am schädlichsten gewesen. Die Schnelligkeit und Wuth, mit welcher die auf ihrer Höhe befindliche Pest durch das Contagium sich mittheilt und verbreitet wird, erzeugte den Wahn, daſs dieses Uebel auf keine andere Weise entstehe, und ohne Ende ansteckend sei; die Unschädlichkeit der verpesteten Sachen, nachdem die Seuche erloschen war, verführte zu der Behauptung, das Uebel theile sich niemals und nirgend durch ein Contagium mit. Dieser zweite Irrthum scheint älter als der erste zu sein, denn schon von einer Pest im J. 1527 wird erzählt, daſs sie aufgehört und nichts Giftiges hinterlassen habe, als man wieder anfing, Markt zu halten und Handel zu treiben, und

Fioravanti [1]) meint, es diene diese Thatsache zur Widerlegung des allgemeinen Glaubens, als bliebe das Pestgift an Tüchern, Betten und Geräthschaften hängen, und sei im Stande, das Uebel fortzupflanzen. Wäre dies gegründet, schliefst er weiter, so würde die Seuche niemals ein Ende nehmen, das Gegentheil aber sehe man eben in Italien und noch häufiger im Orient, wo Handel und Verkehr nicht im geringsten gestört, und weder die Kranken geflohen, noch deren Sachen gemieden oder ausgerottet würden. Von einem Mann des sechszehnten Jahrhunderts mögen solche Folgerungen weniger befremden; was soll man aber von Aerzten denken, die im neunzehnten noch nicht aufgehört haben, dieselbe Sprache zu führen? — Die beständig und meistens sehr schnell und allgemein sich äufsernde Unschädlichkeit aller von den Kranken herrührenden Gegenstände ist aber nicht nur überhaupt das wichtigste Argument gewesen, dessen man sich bediente, um die Ansteckung der Pest zu bestreiten, sondern hat auch in frühern Zeiten ohne Zweifel viel dazu beigetragen, um dieser Krankheit einen einheimischen, europäischen Ursprung anzudichten. Man wundert sich jetzt über die Verblendung, mit welcher selbst ein Foreest, Diemerbroek und andere sonst treffliche Beobachter die Pest für ein blofses Erzeugnifs inländischer Einflüsse halten konnten; allein diese Verwunderung schwindet, sobald man sich zurück in jene Zeit versetzt, und den damaligen Stand der Erfahrung und Wissenschaft vor Augen stellt. Der Seuchengang in Aegypten war weder allgemein noch vollständig bekannt, das Verhalten des Contagium und Miasma nur dunkel geahnt, die Aufmerksamkeit noch wenig und in den nördlichen Ländern am wenigsten auf eine Uebertragung des Uebels aus dem Orient gerichtet. Eine Seuche

1) *Leonardo Fioravanti, Regimento della peste. Venezia* 1565. 8.

also, die jederzeit wieder vollkommen verschwand, die zuerst nur Wenige befallend sich allmählig zu entwickeln schien, und bei deren Entstehung und Verbreitung ungesunde äufsere Umstände offenbaren Antheil nahmen, konnte natürlich wie andere Seuchen als ein einheimisches, oder doch als ein europäisches Erzeugnifs angesehen werden. In Italien aber mufsten die Beobachtungen der seefahrenden Venetianer sich bald nach dem Orient wenden, und es wurde die Entdeckung der wahren Herkunft des Pestfunkens schon durch Victor de Bonagentibus, Alpini und Kircher vorbereitet, dann auch durch Bocangel in Spanien darauf hingedeutet, bis in Folge der vermehrten Erfahrungen Aegypten als das eigentliche Mutterland der Seuche, noch bestimmter durch Kanold und Mead bezeichnet werden konnte. In der That läfst sich von keiner einzigen Pestseuche beweisen, dafs sie in Europa ursprünglich oder von selbst entstanden sei, da hingegen glaubwürdige Fälle schon in älteren Zeiten berichtet werden, wonach das Uebel auf Schiffen aus der Levante eingebracht worden. Seitdem aber die Levante überhaupt als der Sitz der Seuche anerkannt ist, und in dieser Hinsicht Vorkehrungen getroffen sind, besonders seit der grofsen Pest zu Marseille im J. 1720, hat unter allen Invasionen keine stattgefunden, bei welcher die orientalische Herkunft mit Grund bezweifelt werden könnte. Freilich ist der historische Beweis, dafs jede frühere Pest und namentlich der schwarze Tod im vierzehnten Jahrhundert, aus dem Orient nach Europa gekommen, noch lange nicht genügend geführt, und bei der dürftigen Beschaffenheit der Nachrichten auch wahrscheinlich nimmermehr aufzufinden; wer aber weifs, dafs der europäische Ursprung jener sowohl, als aller anderen Pestseuchen noch weniger bewiesen werden kann, die Uebertragung hingegen immer häufiger durch ausgemachte Thatsachen erhärtet worden ist, der würde einen grofsen Mangel an Logik verrathen, wenn er, an-

statt der Analogie zu folgen, die morgenländische Herkunft jener alten Seuchen blos wegen Unzulänglichkeit der geschichtlichen Quellen läugnen oder auch nur bezweifeln wollte. Im Ganzen ist wenig daran gelegen, ob das Herkommen einer oder der andern Pest sich jetzt noch durch alte Chroniken und Arzneibücher bestimmen lasse oder nicht, nachdem die reifere Erfahrung schon länger als ein Jahrhundert lehrt, daſs die Seuche nur allein aus dem Orient zu uns gelangt, und überdies auch bekannt ist, mit welcher geringen Aufmerksamkeit und mangelhaften Kenntniſs selbst die vorzüglichsten Schriftsteller in früheren Jahrhunderten diesen Punkt behandelt haben. Der historische Beweis über den Ursprung und das Herkommen einer Krankheit wird aber auch in dem Maſse entbehrlicher, in welchem der pathologische an Stärke gewinnt. Heute haben wir die endemische Urform der Pest in dem Beulenfieber gefunden; wir wissen, daſs dieses sich nirgend als in Aegypten zeigt; der eigenthümliche Gang so wie die äuſsern Momente der Seuche in diesem Lande sind uns genauer bekannt, und alles dieses muſs nothwendig über die Entstehung und Uebertragung derselben ein viel helleres Licht verbreiten, als jenes war, welches die Vorfahren mit unvollständigeren Einsichten und geringeren Hülfsmitteln erlangen konnten. Nach dem gegenwärtigen Stande der Sachen sind wir vollkommen berechtigt anzunehmen, daſs in Europa die Pest nicht ohne Mitwirkung eines Contagium aus der Levante entsteht. Es können in verschiedenen europäischen Gegenden, wo sich Miasmen erzeugen, bösartige Fieber und andere üble Folgen zum Vorschein kommen, und gewöhnlich werden dergleichen als Vorläufer der Pest bemerkt; aber niemals wird diese aus solchen Krankheiten sich entwickeln oder überhaupt entstehen, wenn nicht mit dem Miasma das fremde Contagium zusammentrifft. Und eben so verhält es sich ohne Zweifel auch in der Berberei, in Kleinasien und

in Syrien. Diese von Gebirgen und Wüsten durchschnittenen Länder liegen theils zu hoch, theils zu trocken, und zeigen im Klima, im Boden und der Witterung zu wenig hervorstechende allgemeine Nachtheile, als dafs sie allein aus sich selbst die Pest zu erzeugen vermöchten. Vielmehr mufs der wahre Geburtsort dieser Krankheit, wie schon Montesquieu bemerkte, eine grofse, heifse und feuchte, von faulenden Stoffen durchdrungene Ebene sein, und fast nirgend auf der ganzen Erde finden sich diese Bedingungen in so hohen Mafse vereinigt, als im Delta von Aegyptenland.

XXIII.

Ansteckung, Verbreitung und Wanderung der Pest.

Es ist ein seltener Fall, dafs irgend ein Volk die Beschuldigung, bösartige Seuchen zu erzeugen, sich gefallen läfst. Als ob die Entstehung solcher Uebel auf die Ehre des Landes einen Schatten werfe, wird in der Regel die angeschuldigte ungesunde Beschaffenheit von den Eingebornen bestritten, und der Patriotismus auch in dieser Hinsicht zur Vertheidigung aufgerufen. Daher die allgemeine Sucht, den Ursprung böser Seuchen auf andere Städte, Länder oder Welttheile zu schieben, die wiederum oft ihrerseits den Vorwurf zurück- oder weitergeben. Diese Beobachtung drängt sich in Amerika auf, sie wiederholt sich im Orient, und wird durch die Geschichte und die tägliche Erfahrung auch in Europa bestättigt. Vergebens wäre es, die grofse Menge darüber zu belehren, dafs selbst bei den Krankheiten, die sich am weitesten verbreiten, die Schuld nicht einem Lande oder Welttheil allein zur Last zu legen ist, sondern in Wahrheit immer als eine getheilte erscheint, weil

die Krankheit aus ihrer Heimath nicht hervorgegangen sein könnte, wenn sie nicht in dem angesteckten Lande die Bedingungen ihrer Verbreitung (vorzüglich das Miasma oder den epidemischen Genius) vorgefunden hätte, — die Mehrzahl des Volkes ist niemals geneigt, in diesem Punkte die Stimme der Belehrung zu hören und auf seinem Lande auch nur Hälfte des vermeintlichen Vorwurfes ruhen zu lassen. Die Rinderpest, der Typhus, das gelbe Fieber und viele andere Uebel wurden öfters selbst in den Gegenden, wo sie unzweifelhaft zuerst entstanden, als fremde Producte angesehen, und häufig waren es die Aerzte selbst, durch welche der Irrthum Nahrung und Bestand erhielt.

Indessen ist der Grund dieser Widerrede nicht allein in patriotischen Gefühlen oder nationellen Vorurtheilen, sondern auch in gewissen Thatsachen zu finden, die dem oberflächlichen Beobachter genügend, ja entscheidend zu sein scheinen, obgleich sie bei näherer Prüfung ganz etwas anderes, und zuweilen sogar das gerade Gegentheil von dem bedeuten, was die Meinung für das Wahre hält. So z. B kann die Thatsache, dafs neue Ankömmlinge und Fremde zuerst und am leichtesten erkranken, bald zu dem falschen Schlufs verleiten, als sei die Krankheit aus dem Auslande eingebracht worden; während die Erfahrung und Wissenschaft lehren, dafs jene Personen oft nur defshalb so leicht und so schnell erkranken, weil sie als nicht Acclimatisirte eine höhere Empfänglichkeit für die ungewohnten schädlichen Einflüsse mitbringen, die in den neuen Aufenthaltsorten einheimisch sind. Bedenkt man ferner, dafs Menschen, die von Jugend auf in einer ungesunden Gegend lebten, sich auch an die Nachtheile des Klima gewöhnen können, und defshalb denselben viel weniger als Fremde unterliegen, so leuchtet noch deutlicher ein, warum die Eingeborenen, selbst der ungesundesten Orte und Gegenden, ihre Heimath gewöhnlich als eine solche schildern,

die in Hinsicht des Gesundheitszustandes entweder eben so gut, oder doch nur wenig schlechter als jede andere sei. Hierzu kommen noch die wirklichen Schwierigkeiten der Untersuchung und Beweisführung über den Ursprung der Seuchen überhaupt, Schwierigkeiten, die sich der empirischen sowohl wie der wissenschaftlichen Forschung entgegenstellen, und vornehmlich aus der mangelhaften oder unterbliebenen Beobachtung der ersten Kranken, so wie aus den über die Verbreitung der Seuchen im Schwange gehenden Meinungen und Mifsverständnissen hervorzugehen pflegen.

Es kann nicht befremden, dafs über die Pest des Orients auf gleiche Weise gestritten worden ist. Der Gang und die Form dieser Seuche, die äufseren veranlassenden Momente derselben, die geographischen und klimatischen Verhältnisse, die vergleichende Pathologie, die alte und die neue Geschichte, Alles vereinigt sich, um Aegypten als den wahren, die Pest ursprünglich erzeugenden Boden zu bezeichnen; dennoch hat es in diesem Lande selbst an Aerzten nicht gefehlt, welche die Krankheit beharrlich aus der Fremde, namentlich aus Constantinopel hergeleitet haben. In neuester Zeit hat noch di Wolmar ein merkwürdiges Beispiel gegeben, wie wenig in dieser Hinsicht ein eingewurzeltes Vorurtheil den stärksten Gründen und Thatsachen weicht. Dieser Arzt erfuhr in Aegypten von türkischen Aerzten und Bartscheerern, dafs öfters Pestkranke vorkommen, die nicht durch Berührung einer angesteckten Sache oder Person erkrankten, vorzüglich unter den Reisenden, welche zur Zeit des Sommer-Solstitium in der brennenden Hitze die Wüsten durchziehen. Er will wissen, dafs Leute, die von Suez oder Tor zu einer Zeit abgereist waren, da keine Pest daselbst vorhanden war, auf der Reise erkrankten und wahre Bubonen und Carbunkel bekamen, ohne die Krankheit den übrigen mit derselben Karavane Reisenden mitzutheilen; er erzählt sogar aus

seiner eigenen Erfahrung die ausführliche Geschichte eines zu Kairo statt gefundenen ursprünglichen Pestfalles, der allein durch Einwirkung einer miasmatischen Atmosphäre entstanden war; er nimmt mit den französischen Aerzten als ausgemacht an, daſs die Pest von 1799 weder aus Constantinopel noch aus irgend einem andern Theile des Orients in's Land gebracht sein konnte, weil um jene Zeit die sämmtlichen Häfen Aegyptens von der englischen Seemacht die strengste Blokade auszuhalten hatten; er beschreibt endlich eine Epidemie, die von ihm selbst als eine im Land ursprünglich entstandene, modificirte, oder nicht vollkommen ausgebildete Pest betrachtet worden ist; — deſs ungeachtet erklärt uns dieser Schriftsteller am Schlusse seines Buches, die Pest sei jedesmal von auſserhalb nach Aegypten gelangt, und der einheimische Ursprung derselben könne nur „von Ignoranten" behauptet werden! — [1])

Was aber schon von Victor de Bonagentibus geahnt, von Alpini erkundet, von Kircher und Bocangel angedeutet, von Kanold und Mead behauptet, von allen Aerzten der französischen Armee auſser Zweifel gesetzt, und von den Gefährten Pariset's wiederholt beobachtet worden ist, das konnte auch durch die verheerende Seuche, die so eben (1835) in Aegypten geherrscht, und dem unglücklichen Lande nach den vielleicht übertriebenen Angaben öffentlicher Blätter gegen 200,000 Menschen gekostet hat, nur aufs neue wieder bestättigt werden — die Thatsache nämlich, daſs die Pest in Aegypten eine endemische Krankheit ist, welche dort ursprünglich durch ein Miasma entsteht, und eben deſshalb auch weniger ansteckend als in Europa erscheint. In Alexandrien erkrankten um diese Zeit Europäer, von denen versichert wird, daſs sie die genaueste Quarantaine gehalten hatten, und in Kairo gingen im Anfange der

1) di Wolmar, l. c. S. 205—208. S. 272. S. 352—354.

Epidemie wieder mehrere Aerzte so weit, die Ansteckung gänzlich zu läugnen, weil sie fortwährend mit der Behandlung der Kranken sich beschäftigt, und bis dahin schon mehr als sechszig Leichen geöffnet hatten, ohne von der Seuche befallen zu werden. Der Vorstand der medicinischen Lehranstalt und des Gesundheitsrathes zu Alexandrien, Clot Bey aus Marseille, hat ohne Zweifel keine Unwahrheit berichtet, wenn er schreibt: „Einige Fälle, „die wir beobachtet, sprechen für die Ansteckung *(trans„mission)*, viele andere sind dieser Annahme entgegen. „Wir sechs Aerzte z. B. berühren unsere Kranken, brin„gen mehrere Stunden an ihren Betten zu, machen in „einem verschlossenen Orte die Leichenöffnungen u. dgl., „und bis jetzt ist uns kein Unfall begegnet. Es gewährt „keinen (vollkommenen) Schutz gegen das Uebel, sich „im Innern des Hauses abgeschlossen zu halten u. s. w.“ [1]) Und in der Folge erfuhr man, daſs Clot und Andere, welche Pestbeulen secirten, und am Krankenbett wie am Secirtisch nicht mehr Vorsicht gebrauchten als bei gewöhnlichen Krankheiten, lebendige Beweise für den miasmatischen Ursprung der Seuche geblieben sind, obgleich hinzugefügt wurde, daſs bereits zwei Aerzte, ein Franzose und ein Pole, als Opfer ihrer Pflicht gestorben waren [2]). Schon früher fand der Ritter Prokesch in Kairo einen französischen Arzt, welcher, seit einigen dreiſsig Jahren dort ansässig und von gediegenem Charakter, die Pest wie jedes andere bösartige Fieber behandelte, die Beulen ohne Nachtheil berührte, verband und reinigte, und überdies eine Menge Fälle anzuführen wuſste, wo Gatten, die sich nicht sonderten, obgleich der eine Theil die Pest hatte, und Mütter, die bei pestkranken Kindern schliefen, unversehrt geblieben waren [3]).

1) Allg. Preuſs. Staatszeitung. 1835. No. 171.

2) Ebendaselbst. No. 179.

3) Wiener Jahrbücher der Literatur. 1834. Drittes Heft. Anzeigeblatt.

Alles dieses beweist, dafs in Aegypten vergleichungsweise weniger Menschen angesteckt werden, so lange hier die Seuche noch einen vorwaltend miasmatischen Charakter hat, und noch nicht zur reinen Contagion geworden ist. In Europa hingegen und aufserhalb Aegypten bleiben zwar auch zuweilen die Aerzte und andere Personen gesund, welche den Pestkranken dienen, aber gewöhnlich nur dann, wenn sie die nöthige Vorsicht beobachten, oder die Krankheit aus Mangel an Miasma keine beträchtliche Verbreitung gewinnen kann; wollten sie aber während der gröfsten Wuth der Seuche sich hier ohne Rücksicht denselben Beschäftigungen wie ihre in Aegypten einheimischen oder dort acclimatisirten Collegen überlassen, so bin ich gewifs, dafs nur die allerwenigsten Zeit finden würden, sich ihrer Kühnheit zu rühmen.

Die Vergleichung der Krankheit mit der schon oft erwähnten Thierseuche läfst auch in diesen Punkten eine überraschende Aehnlichkeit erkennen; denn wie in den Thieren der Steppe die Rinderpest ursprünglich entsteht und durch das Contagium sich fortpflanzt, unsere Heerden aber einzig und allein, und zwar viel leichter als jene, durch Ansteckung erkranken, so und nicht anders ist auch in Hinsicht der Menschenpest das Verhältnifs zwischen den Bewohnern Aegyptens und Europa's beschaffen. Beide Seuchen müssen daher, nach der Sprache der Schule, in ihrer Heimath als miasmatisch-contagiöse Epidemien, bei uns aber als reine Contagionen angesehen werden, immer jedoch bedingt von dem zu gewissen Zeiten und in gewissen Gegenden herrschenden Miasma, ohne welches das Contagium sich nicht verbreiten kann. Die Pest der Menschen und Thiere erscheint nur in Jahrgängen, welche man wegen der Wirkungen des Miasma die epidemischen nennt; sie erscheint auch am häufigsten oder richtet doch gewöhnlich die gröfste Verheerung in Orten und Ländern an, welche als miasmatisch verrufen sind. Es giebt allerdings Zeiten, wo

eine so weite und allgemeine Verbreitung des Miasma statt findet, dafs die Pesten in grofser Ausdehnung fortschreiten können, selbst in Ländern, die sonst für sehr gesund gehalten werden; dies hindert aber nicht, dafs Krankheiten, die in dem überschwemmt gewesenen Boden Aegyptens und in den sumpfigen Niederungen des südöstlichen Europa entsprungen sind, auch auf ihrer Wanderung eine gewisse Vorliebe für einen ähnlichen Boden zeigen, und am Gestade des Meeres und der Ströme oder in feuchten fiebererzeugenden Ebenen vorzugsweise verderblich sind. So überstieg die Verheerung, welche ehemals durch die Rinderpest in den Niederlanden, in Dänemark und in den russischen Ostseeprovinzen verursacht wurde, bei weitem diejenige, welche damals andere Länder durch die nämliche Seuche zu erdulden hatten; und von der Pest des Orients wissen wir, dafs sie öfters in der sumpfigen Moldau und Wallachei, und ehemals auch in Ungern, in der Landschaft Tarnopol u. s. w., eine mörderische Verbreitung gewann, während sie zu derselben Zeit die gebirgigen Provinzen der Türkei entweder ganz verschonte, oder hier nur in wenigen Orten ausgebrochen, und selbst in Constantinopel von keiner beträchtlichen Ausdehnung und Dauer war.

Ist die Pest in Aegypten irgendwo ursprünglich unter der endemischen Form des Beulenfiebers zum Vorschein gekommen, so beschränkt sich dieselbe entweder auf einzelne Individuen und Gegenden, wo sie locale und isolirte Epidemien veranlafst, die wenig beachtet werden, oder sie bildet sich, wenn das Miasma stark und allgemein herrscht, zu einer gröfseren Seuche aus, und erzeugt sehr bald ein mehr oder weniger wirksames Contagium, durch welches sie auf andere Länder übertragen, und in der Folge sogar nach Aegypten wieder zurückgebracht werden kann, wenn hier der miasmatische Einflufs noch nicht aufgehört hat. Die Krankheit entsteht

überhaupt in keinem Orte, wo kein Miasma vorhanden ist, würden auch noch so viele Menschen und Sachen aus verpesteten Gegenden dahin gebracht. In Europa und überall aufserhalb Aegypten wird aber die Pest selbst dann nicht erzeugt, wenn zwar ein mächtiger miasmatischer Einflufs vorhanden, aber kein Contagium hinzugekommen ist. Hieraus mufs man schliefsen, dafs das Miasma, welches in Aegypten zur Erzeugung und Unterhaltung der Krankheit schon allein hinreichend, in Europa aber nur eine nothwendige Bedingung zur Verbreitung ist, nach der Beschaffenheit der Gegenden in Grad und Weise sich verschieden verhalte. Es kann ein Miasma bei uns vorhanden sein, und alle die üblen Wirkungen und Krankheiten veranlassen, welche gewöhnlich und mit Recht als Vorläufer der Pestseuchen angesehn wurden; niemals aber, und selbst unter den schlimmsten Umständen nicht, vermag das Miasma sich hier so hoch zu steigern, um für sich allein und ohne Mitwirkung des Funkens aus dem Morgenlande eine Pest hervorzubringen. Andererseits ist das Contagium nur wirksam in einer miasmatischen Luft, seine Thätigkeit ist von der Intensität, seine Verbreitung von der Ausdehnung des Miasma bedingt. Wo letzteres nur schwach und in geringerer Ausdehnung herrscht, da werden auch die Folgen und Fortschritte des Contagium vermindert und beschränkt, so wie das Gegentheil statt findet, wo der miasmatische Einflufs mächtig und weit verbreitet ist. Endlich wird mit dem gänzlichen Verschwinden des Miasma auch die gänzliche Vernichtung des Contagium herbeigeführt, weil dieses ohne jenes in sich selbst erstirbt, und seiner Basis beraubt nicht länger ein selbstständiges Dasein zu behaupten im Stande ist. Aus diesem Verhältnifs der beiden äufsern Einflüsse, welche bei uns nur vereinigt, und wechselseitig sich bedingend und ergänzend die Krankheit veranlassen, dürfen wir auch folgern, dafs ein durch reinere Luft geschwächtes, aber noch nicht

völlig erloschenes Contagium, wenn es in eine sehr miasmatische Gegend gebracht wird, gleichsam zu neuer Thätigkeit erwachen, und durch das Miasma sich wieder verstärken und restauriren kann; dagegen auch das heftigste Contagium in seiner Wirksamkeit geschwächt und vermindert wird, sobald es aus der von dem Miasma stark erfüllten Atmosphäre in eine reinere gelangt.

Diese Sätze sind als das logische Ergebniſs von Thatsachen zu betrachten, und deſshalb geeignet, manche bisher noch für räthselhaft gehaltenen Umstände bei der Verbreitung und Wanderung der Pest zu erklären. Wollte man solche Ergebnisse aber dennoch, weil sie durch Nachdenken gewonnen worden, als hypothetisch bezeichnen, so wäre hierauf nur zu erwiedern, daſs dergleichen Hypothesen hier nicht entbehrt werden können, und wenn sie nur ächt sind, unbedenklich gelten müssen. Aecht und annehmlich aber ist jede Hypothese, welche den Thatsachen, die ihr zum Grunde liegen, nicht widerspricht, zumal wenn sie auch andere Thatsachen, die anfänglich mit den ersten keinen Zusammenhang zu haben schienen, einfach und genügend erklärt. Von solcher Art erscheint die Annahme, daſs das Contagium nur in Verbindung mit dem Miasma wirksam ist, jederzeit im Verhältniſs zur Intensität und räumlichen Verbreitung desselben steht, mithin auch bei einem stärkeren Miasma kräftiger, bei einem schwächeren schwächer, und in einer nicht miasmatischen Atmosphäre gar nicht wirkt. — Daher gehen den Pestseuchen überall, wo sie stattfinden, die sogenannten ungesunden Umstände, d. h. die Erscheinungen eines abnormen tellurisch-atmosphärischen Chemismus, vorher, von welchem das Miasma eine Folge ist; daher beschränkt sich die Wuth der Seuche nur auf Gegenden und Länder, wo durch solche Ereignisse ein wirkliches Miasma unterhalten wird, während entferntere Gegenden, die auſserhalb des miasmatischen Bereiches liegen, ungeachtet aller Gelegenheit zur An-

steckung, ihre Gesundheit bewahren. Und da ein schon geschwächtes Contagium, in ein fremdes von Miasmen erfülltes Land gebracht, sich verstärken und zu einem sehr bösartigen werden kann, so wie umgekehrt ein äusserst kräftiges Contagium, wenn es in eine reinere oder weniger miasmatische Atmosphäre gelangt, in demselben Verhältnifs an Intensität verliert: so kann auf Schiffen und in Karavanen, die aus Gegenden kommen, wo die Pest schon nachgelassen oder in milderer Form geherrscht hat, der Ausbruch der heftigsten Seuche erfolgen, sobald dieselben in eine Atmosphäre gelangen, die reichlich mit Miasma geschwängert ist, so wie im Gegentheil selbst angesteckte und kranke Personen, welche einer höchst verpesteten Gegend entflohen sind, zuweilen genesen und nicht weiter anstecken, sobald sie, dem miasmatischen Einflufs entzogen, so glücklich sind, ein ganz gesundes Land zu erreichen. Daher bleibt die Mannschaft von Schiffen, die einen verpesteten Ort in der Levante verliefsen und Kranke am Bord hatten, zuweilen nach der Ankunft in einem europäischen Hafen vollkommen gesund, während andere Schiffe, aus wenig verdächtigen Orten kommend und sogar mit reinen Gesundheitspässen versehen, in Europa den Keim des Todes zu verbreiten im Stande sind, wenn sie zufällig an einem Gestade landen, wo ein Miasma in voller Thätigkeit herrscht. Daher wird einerseits die Flucht aus der verpesteten Gegend nicht nur den Gesunden, sondern selbst den Erkrankten (nach dem schon angeführten Beispiel des Generals Menou) als ein Mittel zur Rettung empfohlen, während man andererseits behauptet, dafs durch Veränderung der Luft die Entwicklung der Krankheit nur beschleunigt wird. Alle diese Thatsachen und anscheinenden Widersprüche finden ihre Erklärung in dem angegebenen Wechselverhältnifs zwischen dem Miasma und Contagium, so wie auch hieraus allein erhellet, warum

selbst

selbst die schrecklichsten Pestseuchen früher oder später aufhören müssen.

Die Ansteckung erfolgt entweder durch unmittelbare Berührung eines pestkranken Menschen, oder in geringer Entfernung von demselben durch die Luft im eingeschlossenen Raume, oder auch durch Zwischenkörper (Leiter, Träger), welche das Contagium, dessen sie auf irgend eine Weise theilhaftig geworden sind, gelegentlich auf Gesunde übertragen, wenn sie mit diesen in Berührung kommen. Nach aller Analogie und Beobachtung läſst sich vermuthen, daſs die Gefahr der Ansteckung im Anfang der Krankheit, so wie bei der schnell verlaufenden nervösen und plethorischen Form geringer ist, als im ferneren Verlauf und bei der mehr vegetativen oder gastrischen Form, wenn gleich es nicht an Beispielen fehlt, daſs Personen, die sich um einen Kranken befanden, schon am ersten oder zweiten Tage seiner Krankheit angesteckt wurden, was indeſs weniger befremden mag, wenn man erwägt, mit welcher Schnelligkeit die Pest zuweilen in einzelnen Individuen ihre Ausbildung erlangt. Wie leicht aber auch durch unmittelbares Berühren eines Kranken die Ansteckung vermittelt wird, so unterliegt doch keinem Zweifel, daſs Manche blos durch das Verweilen im Krankenzimmer angesteckt werden, obgleich sie weder den Kranken selbst, noch irgend eine Sache daselbst angerührt haben. Die Effluvien des Kranken vermischen sich nämlich mit dem ihn umgebenden Mittel, und bilden eine mehr oder weniger verpestete Atmosphäre, welche mit einem freien Luftstrom vereinigt, zwar bald zerstreut und unschädlich wird, im eingeschlossenen Raume aber und in geringer Entfernung von ihrer Quelle noch wahrhaft ansteckend ist. Daher erscheint die Seuche so verheerend in den engen Wohnungen der Armen, während sie in den geräumigen und luftigen Häusern der Wohlhabenden ungleich geringere Fortschritte macht.

Die Berührung des Kranken und das Athmen seiner Atmosphäre sind indefs selten im Stande, die Krankheit auf sehr beträchtliche Entfernungen weiter zu verbreiten, vielmehr geschieht dieses fast immer durch jene Zwischenträger, welche, den Kranken umgebend oder seiner nächsten Atmosphäre ausgesetzt, das Contagium aufnehmen und eine Zeit lang bergen können. Alles nämlich, was sich um und an einem Pestkranken befindet, ist fähig, von dem verderblichen Hauch befleckt zu werden, und eben dadurch die Krankheit weiter zu verbreiten, vorzüglich Wäsche, Kleider, Decken, Bettgeräth und solche Gegenstände, die wegen ihrer weichen, porösen, haarigen und faltigen Beschaffenheit die verschiedensten Dünste im höhern Grade anzuziehen und zurückzuhalten geeignet sind. Diese Leiter des Contagium verhalten sich im Allgemeinen eben so wie die verpestete Atmosphäre, d. h. sie verlieren durch den Zutritt der freien Luft allmählig ihre ansteckende Kraft, und bewahren dieselbe länger, wenn sie im verschlossenen Raume aufbewahrt werden, wie dies besonders mit Kleidungsstücken und Waaren am häufigsten geschieht. Auf solche Weise kann das Contagium Wochen und Monate lang wirksam erhalten, aus einem Ort in den andern gebracht und nahen und entfernten Ländern zugetragen werden. Und defshalb sind die Kleider und Gepäcke, welche aus pestverdächtigen Gegenden kommen, nach dem einstimmigen Urtheil aller Sachverständigen immer viel mehr zu fürchten, als die Reisenden selbst; diese bleiben oft wohlbehalten, während ihre Sachen die Krankheit und den Tod verbreiten; ja man hat beobachtet, dafs Menschen, welche nach dem Besuch eines angesteckten Hauses die Pest vermittelst der Kleider ihren Familien zugebracht haben, dennoch selbst von derselben frei geblieben sind.

Manche wollen unmittelbar nach dem Empfang des Contagium gewufst oder empfunden haben, dafs sie angesteckt seien; meistens ist ein solches Vorgefühl nicht

deutlich vorhanden, und das nach einigen Stunden oder Tagen erscheinende Uebelbefinden muſs schon als der Anfang der Krankheit angesehen werden. Die Schmerzen und Stiche in den Achsel- und Leistendrüsen, welche dem Ausbruch der Beulen vorangehn, finden sich zur Pestzeit im geringeren Grade auch bei Personen, die nicht erkranken, mithin auch keine Beulen bekommen, und scheinen in diesem Falle vielmehr die Folge des miasmatischen Einflusses, als die Wirkung des Contagium zu sein. Ueberhaupt ist nicht zu übersehen, daſs während groſser Pestseuchen, vornehmlich in Aegypten, auch die Gesunden sich mehr oder weniger unwohl befinden, und daſs dieser unbehagliche, keinesweges auf bloſser Einbildung beruhende Zustand Wochen und Monate lang fortdauern kann. Am schnellsten sieht man zuweilen die Ansteckung erfolgen und die Symptome der beginnenden Krankheit erscheinen bei jenen Menschen, welche, leicht erregbar und ohne feste Haltung des Gemüths, während eines Krankenbesuches, oder gleich nach Berührung verdächtiger Sachen plötzlich von Furcht und Schrecken überwältigt werden. Denn obgleich die Besorgniſs, angesteckt zu sein, häufig ungegründet ist, und keine schlimmen Folgen nach sich zieht, so werden doch nicht wenige Menschen, die, von dem Schauer der Furcht ergriffen, sich irgendwo den Gelegenheiten zur Anstekkung ausgesetzt haben, fast unmittelbar darauf von Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Ekel und Drüsenschmerzen befallen, die sich in kurzer Zeit steigern und den vollständigen Ausbruch der Krankheit im Gefolge haben [1]). Aus solchen Beobachtungen schlieſsen wir, daſs das Pestcontagium, sobald es wirklich in den reproductiven Proceſs des Organismus eingegangen ist, nicht lange verharren kann, ohne sich durch sichtbare Wirkungen zu äuſsern.

1) Russel, B. I. S. 366.

Der Moment, in welchem sich ein Mensch der Gelegenheit zur Ansteckung aussetzt, ist aber nicht immer auch der Moment der Ansteckung selbst; und deſshalb muſs die Frage, wie lange das empfangene und angeeignete Contagium im Organismus ohne sichtbare Symptome verborgen sein kann, genau und sorgfältig unterschieden werden von der Frage, wie lange das Contagium den Kleidern und Umgebungen eines Menschen anhängen kann, bevor es sich in seinen Wirkungen verräth. Der Zeitraum von dem Augenblick der wirklich erfolgten Ansteckung bis zum Ausbruch der Krankheit ist in der Regel von kurzer Dauer; der Zeitraum aber, während dessen ein dem Menschen blos anhängendes, aber den Lebensproceſs noch nicht erregendes Contagium unschädlich ist, kann kürzer oder länger sein. Wenn heut ein Mensch sich einer offenbaren Gefahr der Ansteckung hingiebt, und übermorgen oder spätestens nach acht Tagen an der Pest zu erkranken beginnt, ohne sich einer neuen Gelegenheit ausgesetzt zu haben, so schlieſsen wir, daſs er das Contagium bei jener ersten Gelegenheit empfangen und bis zum Ausbruch der Krankheit in seinem Körper geborgen habe. Wir wissen dabei, daſs die Wirksamkeit des Contagium von der Stärke desselben, von der Art der Aufnahme, von dem Grade der Empfänglichkeit, und manchen andern Umständen abhängig war. Wenn aber irgend ein Gewand oder Kleidungsstück mit einem Pestkranken, oder mit einer verpesteten Sache in Berührung kommt, und nicht gereinigt wird, so sind wir nicht im Stande, nach Tagen, Wochen oder Monaten im voraus zu bestimmen, wann und wie lange dieser Gegenstand für gesunde Personen ansteckend ist. Die Wirksamkeit des Contagium in einem solchen Träger hängt von der Empfänglichkeit, von der Art des Aufbewahrens, von dem Zugang der Luft, von dem Gebrauche der Sache, von der Gegend, in welche dieselbe versendet wird, vielleicht auch von dem Grade der Krank-

heit des Individuums, dem sie angehörte, überhaupt von zu vielen zufälligen Umständen ab, als dafs über die Folgen auch nur mit Wahrscheinlichkeit geurtheilt werden könnte. Indessen genügt es zu wissen, dafs verpestete Sachen gereinigt werden können, und auch ohne besondere Reinigung wieder aufhören ansteckend zu sein, wenn dieselben entweder aus dem Bereich des Miasma entfernt, über Land und Meer in eine reine Atmosphäre gelangen, oder auch wenn die Seuche selbst zugleich mit dem Miasma erlischt, was unausbleiblich früher oder später, und nicht immer allmählig, sondern zuweilen plötzlich geschieht.

Für die Pathogenie wie für die Hygieine ist es von äufserster Wichtigkeit, zu wissen und beständig festzuhalten, dafs einem Menschen das Contagium äufserlich eine Zeit lang anhängen kann, ohne denselben anzustecken, dafs aber sogleich nach erfolgter Ansteckung der Krankheitsprocefs beginnt, und bald auch an sichtbaren Symptomen sich erkennen läfst. Fast Alle, welche diese Wahrheit übersehend zwischen dem blos anhängenden und wirklich empfangenen Contagium nicht sorgfältig unterschieden, und in Gedanken die Wirkungen des einen und des andern entweder zusammenwarfen oder verwechselten, fielen in einen praktischen Irrthum von mehr oder minder nachtheiligen Folgen, indem sie gewöhnlich dahin gelangten, den Körper des Menschen als eine Art von Hinterhalt zu betrachten, in welchem das Pestgift mehrere Wochen und Monate sich verstecken und dann unvermuthet hervorbrechen könne. Indessen ist schon oft, und zuletzt noch von Joseph Bernt [1]) gezeigt worden, wie schwach die Gründe und wie unzuverlässig die Thatsachen sind, auf welche sich diese unklare Ansicht meistens zu berufen pflegt; und da hierbei nicht

1) Ueber die Pestansteckung und deren Verhütung. Wien 1832. §. 44 — 60.

ein besorgliches Rathen und Dafürhalten, sondern allein die Erfahrung und eine genaue Prüfung der Thatsachen zur Kenntnifs des Wahren führt, so hat man nicht erst nöthig, sich auf die Widerlegung von Schriftstellern einzulassen, welche für jene Meinung auch nicht eine einzige Beobachtung angeführt haben. Gegen die Fälle aber, wo angeblich der Ausbruch der Krankheit viele Wochen und Monate verzögert worden, mufs überhaupt erinnert werden, dafs dabei die Ansteckung auch später möglich, und niemals sicher zu erweisen war, dafs die erkrankten Personen von dem Tage der vermeintlichen Ansteckung bis zum Erscheinen der Krankheit allen andern Gelegenheiten zur Aufnahme des Contagium unzugänglich geblieben waren. Dieser Einwand trifft auch den Versuch des kühnen oder unbesonnenen v. Rosenfeld, welcher sich den Eiter aus Pestbeulen in beide Hände und Arme eingerieben hatte, und erst nach zwei und zwanzig Tagen von der Pest befallen wurde. — Aufser solchen zweideutigen und sehr seltenen Beobachtungen wurde der Glaube an ein langes Verborgensein des Pestgiftes im Menschen auch durch die Quarantaine befördert, wenn bei gleichmäfsig langer Prüfungszeit für Personen und Sachen zwischen beiden nicht aufmerksam unterschieden wurde. Man scheint dabei von jeher auf die geheiligte Zahl Vierzig (*Quaranta*) zu grofsen Werth gelegt, und nicht genau erwogen zu haben, dafs Menschen und Sachen sich ungleich zum Contagium verhalten, und dafs in Hinsicht der ersteren selbst die Venetianer, welche die Gesundheitsprobe eingeführt, die vierzig Tage eigentlich für die von der Pest Genesenen vorgeschrieben, für die Verdächtigen und anscheinend Gesunden aber eine Frist von zehn Tagen als hinreichend angesehn haben. In der Folge wurde zwar auch bei Personen der letzteren Art die Vorsicht bis auf vierzig Tage ausgedehnt, nirgend aber konnte diese Einrichtung sich dauernd erhalten, und durchgängig wurde sie nach den Umstän-

den wieder herabgesetzt und abgeändert. Schon frühe hatten Mercurialis, Saracenus, Cisalpinus, Morelli, Mathias Untzer und im Allgemeinen auch Diemerbroek die Annahme von dem langen Verweilen des Pestcontagium in einem menschlichen Körper für unstatthaft erklärt; von Kraftheim wurde dieser Zeitraum auf einige Tage oder Wochen bestimmt, von Sennert höchstens zu acht und vierzehn Tagen angenommen, und mit diesem in dem Verlauf der Seuchen gewonnenen Ergebniſs scheinen auch die Beobachtungen in den Quarantaine-Häusern übereinzustimmen. Nach der Meinung des Marsilius Ficinus können Menschen innerhalb vierzehn Tagen von allem Pestverdacht gereinigt werden. Und um die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts hatte eine mehr als zwanzigjährige Erfahrung den Pater Mauritius [1]), Capuziner zu Toulon, gelehrt, daſs anstatt der vierzigtägigen eine Prüfungszeit von zwanzig Tagen vollkommen hinreichend sei, und ein angesteckter Mensch die Krankheit unfehlbar binnen funfzehn Tagen zeigen müsse, daſs aber diese nach dreiſsig und vierzig Tagen, ja noch später ausbrechen könne, wenn die mitgebrachten Kleider und Sachen nicht gereinigt oder gewechselt, und überhaupt in dieser Beziehung die nöthigen Vorsichten unterlassen würden. Der berühmte Ludwig Settala zu Mailand hielt sogar eine Probezeit von funfzehn bis zwanzig Tagen für Menschen zu lang, und erklärte zu diesem Behuf mit Rücksicht auf die schnelle Wirksamkeit des Pestcontagium schon eine Frist von drei bis höchstens sieben Tagen für zureichend, wenn nur dabei die gehörige Reinigung nicht unterlassen werde. Mit diesem Arzte war auch Paul Zachias, der Archiater zu Rom, vollkommen einverstanden, obgleich er bei ganz armen und schmutzigen Personen (*extrema pau-*

1) *Tratato politico della Peste. Genova* 1661. Muratori *del governo etc. L. I. C. II.*

pertatis miseria laborantes) aufser dem Waschen und Kleiderwechsel noch die Beibehaltung einer funfzehntägigen Periode empfiehlt [1]). Nach Russel's in Aleppo gemachten Beobachtungen bleibt das Contagium im Menschen nur wenige Tage unthätig, und selten über zehn Tage versteckt; nach Howard kann die sichtbare Wirkung der Ansteckung in einer Person nicht über acht und vierzig Stunden zurückgehalten werden, nach Chenot sind alle Beobachtungen ungenau, aus welchen das lange Verweilen des Pestgiftes im Organismus, und die Nothwendigkeit einer langwierigen Prüfungszeit gefolgert worden ist. Von Chenot, dem eine reiche Erfahrung zu Gebote stand, wurde der Contumaztermin auf zehn bis zwanzig Tage für Reisende bestimmt, und seit dem Jahr 1785 ist diese Frist an den Oesterreichisch-Türkischen Grenzen selbst in den gefährlichsten Zeiten nicht verlängert worden. Endlich hat Bernt die alten Einwendungen von neuem untersucht, und in der Pestgeschichte keinen einzigen Fall entdecken können, der im Stande wäre zu beweisen, dafs im lebenden Menschen das Pestcontagium über funfzehn Tage verborgen sein kann, bevor es durch Erkrankung sich offenbart.

Hier ist noch zu erinnern, dafs die meisten Schriftsteller bei diesen Zeitbestimmungen sich auf dem Standpunkt der Hygieine befunden, dabei die verspätete Wirkung eines blos anhängenden Contagium mehr oder weniger in Anschlag gebracht, und aus Rücksicht auf die öffentliche Sicherheit fast durchgängig einen längeren Termin angenommen haben, als nöthig gewesen wäre, wenn sie allein nach pathologischen Gründen geurtheilt hätten. Und defshalb ist die von der Hygieine festgesetzte Probezeit für einen der Pest verdächtigen Menschen keinesweges gleichbedeutend mit dem gewöhnlich viel kürzeren pathologischen Zeitraum, welcher von dem Moment

1) *Pauli Zachiae Quaestion. medico-legal. Lib. IX. Tit. V.*

der wirklichen Ansteckung bis zum Ausbruch der Krankheit verstreicht. Denn während jene mit gutem Grund auf zehn bis zwanzig Tage bestimmt wird, kann aus der Analogie und aus der sorgfältigsten Prüfung der pathologischen Thatsachen gefolgert werden, dafs ein wirklich angesteckter Mensch gewöhnlich schon nach zwei bis vier, und spätestens nach sieben Tagen sichtbar an der Pest erkrankt, und dafs, wenn die Krankheit noch später erscheint, die Ansteckung auch durch eine spätere Veranlassung herbeigeführt ist. Letzteres geschieht am häufigsten durch Leiter, und besonders durch Kleidungsstücke, die für unverdächtig gehalten, und gelegentlich in Gebrauch genommen werden. Selten wird daher die Pest durch Kranke auf grofse Entfernungen verbreitet, weil ein angesteckter Mensch in kurzer Zeit unfähig wird, eine Reise zu unternehmen oder fortzusetzen; die verpesteten Kleider und Sachen aber lassen sich weithin mitnehmen und verschicken, ohne immer so bald ihre gefährliche Eigenschaft zu verlieren, ja sie sind, wie Chenot mit allen Erfahrenen behauptet, das wahre und eigentliche Mittel, durch welches die Reisenden auf dem Continent die Pest aus einem Lande in ein andres bringen, so wie auf Schiffen, die einen verpesteten Hafen verlassen haben, der Ausbruch der Krankheit zuweilen erst nach mehreren Wochen in Folge des Gebrauches oder der zufälligen Berührung der mitgenommenen Sachen und Waaren erfolgt, wenn nicht schon bei der Abreise angesteckte oder kranke Menschen sich an Bord befanden.

In Europa bricht die Krankheit immer zuerst in irgend einem Orte unfern der Meeresküste aus, nachdem sie durch Schiffe aus der Levante eingeführt worden; dasselbe ist auch in Syrien, Kleinasien und der Berberei der Fall, wenn das Contagium nicht auf dem Landwege durch Karavanen mitgebracht wird. Die Länder des europäischen Nordens, Grofsbritannien und Irland,

Schweden, Norwegen und Dänemark, die deutschen und russischen Ostseeprovinzen sind wegen der weiteren Entfernung und niedrigeren Temperatur am wenigsten gefährdet, die Pest unmittelbar zur See zu empfangen. Spanien und Portugal befinden sich mit dem gegenüber liegenden Theil von Afrika zu weit westlich, und sind auch vielleicht zu trocken, als dafs sie oft an dieser Plage leiden könnten; daher van Helmont schon bemerkt hat, dafs die Pest in Spanien eine seltene Erscheinung ist. Ungünstiger ist wegen des näheren und lebhafteren Seeverkehrs die Lage von Italien und dem südlichen Frankreich; noch gröfseren Gefahren aber sind die Provinzen des südlichen Rufslands, die Moldau und Wallachei, Siebenbürgen und Ungern mit seinen Nebenländern unterworfen. Am häufigsten wird von der Pest die Türkei befallen, weil diese unter allen europäischen Reichen dem Mutterlande der Krankheit am nächsten liegt, mit demselben einen beständigen und unmittelbaren Verkehr unterhält, und bis jetzt sich am wenigsten zu schützen verstand. Der Archipelagus mit seinen zahlreichen Inseln und Seestädten, sowohl auf der europäischen als asiatischen Seite, ist die grofse und schlecht bewachte Pforte, durch welche die Pest meistens in unsern Erdtheil gelangt; von hier aus findet sie entweder durch die Meerenge von Constantinopel einen Weg nach den Häfen des schwarzen Meeres, oder sie geht landeinwärts und gewöhnlich den grofsen Strafsen folgend bis in die sumpfigen Ebenen der Wallachei und Moldau fort, wo sie mit besonderer Vorliebe zu weilen scheint und fast immer ein Miasma findet. Je weiter sich schon im Anfange das Uebel auf der Küste ausgedehnt hat, je mehrere von einander entfernte Punkte zu gleicher Zeit oder bald nach einander davon betroffen werden, und je volkreicher diese sind, desto vielfacher sind auch die Richtungen, in welchen dasselbe fortschreiten und in die civilisirten Staaten des Festlandes eindringen kann, vor-

züglich im Sommer und Herbste während des Wachsthums und der Höhe der Seuche, weniger im Winter, der gewöhnlich durch die Kälte wie durch die Abnahme des Verkehrs einen Stillstand oder eine Beschränkung herbeiführt, nicht selten auch die Seuche ganz zu ertödten vermag. Von den ersten Kranken theilt sich das Uebel den Hausgenossen und Solchen mit, die mit jenen Umgang gepflogen, ihnen Beistand geleistet, und deren Kleider, Betten und Geräth berührt oder sich zugeeignet haben. In der Türkei besonders, wo von werthvollem und schlechterem Gewand oft grofse Mengen zurückbleiben, eignen sich die Ueberlebenden diesen verpesteten Nachlafs zu, und suchen sich desselben theils aus Besorgnifs vor einer Ansteckung, theils aus Gewinnsucht zu entledigen, und wie sie immer können zu verkaufen, oft an Trödler und Reisende, die von der Gefahr keine Ahnung haben. So geht die Krankheit, wenn ihr Fortschreiten nicht durch die Natur oder durch menschliche Vorkehrungen gehindert wird, von Menschen, Häusern, Ortschaften und Provinzen auf andere über, und die verschiedenartige Mittheilung läfst es zu, dafs nicht immer in allmähliger Folge die benachbarten Häuser, Orte und Länder, sondern häufig auch sehr entfernte gleichsam sprungweise angesteckt werden, während die dem ersten Heerd der Ansteckung nahe liegenden noch verschont bleiben können. So wurde die Pest in früheren Jahrhunderten, durch Mangel an Schutzwehren und durch ungesunde Umstände begünstigt, vermittelst des Handels, des Krieges und der Reisen allmählig über viele Länder und Reiche fortgepflanzt, und durch dieselben Mittel konnte sie, eine rückgängige Bewegung nehmend, zuweilen wiederholt in Orten und Gegenden erscheinen, wo sie früher schon gewesen, und selbst in das Land wieder zurückgebracht werden, aus dessen Schoofse sie ursprünglich hervorgegangen war.

XXIV.

Falscher Gegensatz, und natürliches Verhältniſs der Seuchen.

Wer den bisherigen Untersuchungen aufmerksam gefolgt ist, dem wird nicht entgangen sein, daſs sogar die erste aller ansteckenden Krankheiten in vielen Punkten Aehnlichkeit und Uebereinstimmung mit den Eigenheiten derjenigen Seuchen zeigt, die man vorzugsweise als epidemische oder miasmatische zu bezeichnen liebt, obgleich der Ausdruck Epidemie seiner wahren Bedeutung gemäſs für jede fieberhafte Seuche ohne Unterschied des Ursprungs und der Fortpflanzung gebraucht werden muſs, und ein Miasma bei allen Seuchen vorauszusetzen ist. In Wahrheit: giebt es irgend eine Krankheit, die wegen ihrer lehrreichen Beziehungen mehr als jede andere geeignet ist, heilsame Zweifel gegen die Weisheit der Katheder hervorzurufen, und die noch geltenden Satzungen über den Unterschied und die Eigenthümlichkeit der sogenannten einfachen oder miasmatischen und der contagiösen Epidemien zu erschüttern, und über das Verhältniſs dieser Uebel Licht zu verbreiten, so ist es unstreitig die Pest des Orients. Schon was bisher über die Entstehung und den Gang derselben erklärt worden, mag den Gedanken erweckt haben, daſs in der Natur die Seuchen nicht so streng wie in den Büchern von einander geschieden, und keineswegs unter sich so entgegengesetzt sind, wie man in neuerer Zeit fast überall, besonders aber in Deutschland, dafür gehalten hat. Dieser Gedanke, der vielleicht bei Vielen schon als eine leise Vermuthung entstanden und im Grund' eine Empfindung des Sinnes für die Wahrheit ist, kann sich in wirkliche Ueberzeugung verwandeln, sobald man, miſstrauisch gegen die für untrüglich gehaltene und gläubig angenommene Doctrin, Gelegenheit findet und die Mühe nicht

scheut, dem Gange verschiedener Seuchen nachzugehen, und hierbei mit vergleichender Kritik vielmehr der Natur und den Thatsachen, als den Meinungen der Schriftsteller folgt. Auf diesem Wege gelangt man zu dem Ergebnifs, dafs manche Eigenschaften, welche bisher als bezeichnend für nicht contagiöse Seuchen hervorgehoben wurden, auch bei contagiösen sich wiederfinden, und umgekehrt; dafs selbst die Frage, ob eine Krankheit ansteckend sei oder nicht, durch die blofse Beobachtung äufserlich erscheinender Wirkungen oft so wenig wie durch dialektische Künste zu entscheiden ist, und dafs ohne Einsicht in die Bedeutung des Miasma und seiner Entwicklungszustände keine Untersuchung zum Ziele führt. Denn wie klar und folgerichtig die unterscheidenden Merkmale der Seuchen überhaupt auch immer angegeben werden, so dürfen wir defshalb solchen Darstellungen, die nach den abgezogenen Begriffen logisch wahr erscheinen können, noch keine reale Wahrheit unterlegen, und auch die scharfsinnigsten Combinationen und Schlüsse müssen als gehaltlos zurückgewiesen werden, sobald der Grund und die Voraussetzungen, auf welchen jene beruhen, entweder falsch oder unsicher sind. Der eigentliche Grund und Boden aber, auf welchem hier alle Begriffe und Schlufsfolgen beruhen sollten, wäre ohne Zweifel in der Bedeutung des Miasma und dessen Verhältnifs zum Contagium zu suchen gewesen, und doch sind diese Hauptpunkte von jeher entweder zu wenig beachtet, oder als bereits erledigte angesehen, und meistens nur nach den äufsern und zufälligen Wirkungen, vorzüglich nach der Ansteckung, betrachtet worden.

In Folge dieses Mangels an fester Begründung ist es hauptsächlich geschehen, dafs ziemlich allgemein Voraussetzungen sich gebildet, die als wahre Vorurtheile den Stand der ganzen Sache verrückt und dadurch fast allen Ansichten von derselben ein falsches Licht und eine gewisse Schiefheit mitgetheilt haben. Man setzte

voraus, dafs der Uebergang einer seuchenhaften Krankheit von einem Menschen auf den andern einzig nur durch ein Contagium geschehen könne, daher sogar Krankheiten, die es niemals zur Entwicklung eines wahren Contagium bringen, blos wegen eines hier und da bemerkten Ueberganges ohne Weiteres für contagiös gehalten wurden. Man glaubte, dafs der Mangel oder das Vorhandensein eines solchen Ueberganges den wichtigsten Unterschied unter den Seuchen begründe, und diesem jede andere aus dem verschiedenen Ursprung und Charakter der Seuchen sich ergebende Eigenheit unterzuordnen sei. Und weil man gewöhnlich auch dafür hielt, dafs die einzelnen Seuchen, ähnlich verschiedenen Thier- und Pflanzenarten, stets auf eine unabänderlich bestimmte Weise sich erzeugen und verbreiten müssen, einige Arten allein durch miasmatischen Einflufs, andere aber ausschliefslich nur durch ein Contagium entstehen und herrschen können, so kam die Eintheilung in nicht ansteckende und ansteckende Seuchen (Epidemien und Contagionen) noch leichter zu Stande, eine Eintheilung, die nur im sehr relativen Sinne eine wahre ist, in der angenommenen absoluten Weise aber um so mehr zum Irrthum verleiten mufste, je weniger man über den Begriff der Ansteckung übereingekommen war. Endlich suchte man diese Scheidung noch durch andere von der Entstehung und dem Gange der Seuchen hergenommene Gründe zu rechtfertigen, und stellte die sogenannten einfachen Epidemien den Contagionen so gradezu entgegen, dafs zwischen beiden ein vollkommener Gegensatz obzuwalten schien, der selbst durch die jeweilige Annahme von einigen gleichsam in der Mitte liegenden epidemisch-contagiösen Seuchen nicht aufgehoben wurde; wobei besonders merkwürdig ist, dafs eine Untersuchung über die ursprüngliche Entstehung der Seuchen aus allgemeinen und besondern Naturverhältnissen nur bei den nicht ansteckenden für nöthig oder zulässig erachtet, bei den an-

steckenden hingegen für überflüssig und unthunlich gehalten, ja hier ein solcher Ursprung eigentlich geläugnet, und Alles auf unsterbliche, in der Welt beständig umherziehende Contagien zurückgeführt wurde.

Der Unterschied zwischen den Seuchen, die man miasmatische (oder einfach epidemische) und contagiöse zu nennen pflegt, beruht aber keinesweges auf einem wahren Gegensatz derselben, sondern ist allein in den Verhältnissen einer verschiedenen Entwicklung zu suchen. Wäre ein wirklicher Gegensatz vorhanden, so müſste derselbe, der Pest gegenüber, am entschiedensten hervortreten, weil eben diese es ist, die man von jeher und mit Recht für die am meisten ansteckende Seuche unter dem Menschengeschlecht gehalten hat. Wenn indeſs die Eigenschaften derselben, durch welche jener Gegensatz begründet sein soll, mit denen der sogenannten miasmatischen Epidemien genau verglichen werden, so findet man, daſs nur die wenigsten dieser Eigenschaften ausschlieſslich der einen oder anderen Ordnung angehören, die meisten aber mehr oder weniger auf beiden Seiten vorhanden sind. Als Kennzeichen einer miasmatischen Seuche nimmt man gewöhnlich folgende an: Die Krankheit entsteht nur in Orten und Gegenden, wo Feuchtigkeit mit einem hohen Wärmegrade zusammentrifft, und der Zustand der Atmosphäre übt einen offenbaren Einfluſs auf die Entwicklung und Verbreitung aus. Der Umgang mit Kranken oder die Berührung ihrer Sachen hat keine Ansteckung zur Folge, und die entfliehen, erkranken weder selbst, noch theilen sie das Leiden andern Menschen mit. Es ist kein Zusammenhang unter den ersten Kranken zu entdecken; die Fremden und die neuen Ankömmlinge werden vorzugsweise und am leichtesten krank. Das Individuum kann mehr als einmal von der nämlichen Krankheit befallen werden, und Viele, welche nicht eigentlich erkranken, werden doch zur Zeit der Epidemie von einem Uebelbefinden

heimgesucht. Nicht selten erscheint die Krankheit sporadisch, ohne sich weiter auszudehnen, und niemals wird die Verbreitung derselben durch Absperrung gehemmt. — [1]) Nach diesen Merkmalen, welche den Angaben sehr achtbarer Schriftsteller entnommen sind, sollte man erwarten, bei den Contagionen und vorzüglich bei der am meisten ansteckenden Krankheit auf das gerade Gegentheil zu stofsen. Dies ist aber so wenig der Fall, dafs bei genauer Vergleichung fast in allen Punkten eine Aehnlichkeit und hier und da sogar ein ziemlich gleiches Verhalten wahrgenommen wird. Denn auch die Pest entsteht in einem Lande, wo Feuchtigkeit und Wärme nicht nur im hohen, sondern im höchsten Grade vorhanden sind; ihr Ursprung ist, wie ihre Verbreitung, aller Orten von einem besondern Zustande der Atmosphäre bedingt; der Umgang mit Kranken, das Oeffnen der Todten, und die Berührung verdächtiger Sachen findet oft ohne Nachtheil, besonders im Orient, statt; und die aus der Gegend entfliehen, bleiben nicht nur so häufig unversehrt, dafs man die Flucht als eines der sichersten Rettungsmittel empfiehlt, sondern werden sogar, wenn sie bereits erkrankt sich auf die Reise begaben, zuweilen in einer andern Gegend wieder gesund, ohne ihre Krankheit weiter zu verbreiten. Ein Zusammenhang der ersten Kranken ist wenigstens in Aegypten schwerlich oder niemals nachzuweisen, und fremde Ankömmlinge werden auch hier am schnellsten und am leichtesten krank. Es ist so selten nicht, dafs Menschen mehr als einmal von der Pest befallen werden, und Viele giebt es, die zwar verschont bleiben, dennoch aber während der Herrschaft der Seuche an einem gewissen Uebelbefinden, an Schwindel, Kopfschmerz und ziehenden Schmerzen

1) Eine ausführliche Zusammenstellung dieser Eigenschaften findet man in Matthaei's Unters. über das gelbe Fieber. Th. I. §. 139—194.

zen oder leichten Stichen in den Drüsen leiden. In Aegypten kommen sporadische Pestfälle und kleine isolirte Epidemien vor, die ungeachtet des Mangels aller Vorkehrungen keine Ausbreitung gewinnen; auch ist man nach den Berichten der dortigen Beobachter zu der Annahme gezwungen, dafs in diesem Lande selbst die strengste Absperrung nicht immer gegen die Krankheit schützt. Es bleibt mithin von jenen angeblich charakteristischen Merkmalen miasmatischer Seuchen kein einziges übrig, welches nicht mehr oder weniger auch bei der Pest gefunden würde.

Wenn nun ferner behauptet wird, dafs contagiöse Seuchen nur in grofsen Zwischenzeiten wiederkehren, miasmatische hingegen wegen der constanteren Verhältnisse des Bodens und der Witterung in einer Gegend alljährlich vorzukommen pflegen, so ist für's Erste zu bedenken, dafs die Pest nur in Europa als reine Contagion und in gröfseren Intervallen erscheint, in Aegypten aber endemisch herrscht, und einzeln in ihrer ursprünglichen Form wohl jedes Jahr daselbst beobachtet wird; dann aber ist zu erinnern, dafs auch miasmatische Krankheiten, z. B. die Wechselfieber-Epidemien, in manchen Ländern zehn bis zwanzig Jahre vermifst werden, und hierauf wieder eine Reihe von Jahren allgemein herrschen. Eben so wenig ist das allmählige oder schnelle Erlöschen einer Epidemie für etwas Eigenthümliches und Beständiges zu halten, weil contagiöse und miasmatische Seuchen bald langsam nachlassen, bald plötzlich verschwinden, je nachdem die Miasmen allmählig oder schnell vernichtet werden.

Es ist unglaublich, welche schwache, oft sogar für das Gegentheil sprechende Gründe aufgesucht und zu Hülfe genommen wurden, um uns zu überreden, dafs irgend eine Seuche miasmatisch oder contagiös gewesen. Man ist so weit gegangen, ohne Einschränkung zu behaupten, es sei eine Eigenheit der Contagionen, dafs sie

meistens das folgende Jahr in der sie begünstigenden Jahreszeit zurückzukehren pflegen, obgleich eine solche Rückkehr ungleich häufiger bei miasmatischen Uebeln, namentlich bei dem Wechselfieber, dem gelben Fieber und der Cholera beobachtet wird. Das Contagium, hat man gesagt, soll in dem ersten Jahre nicht völlig zerstört, sondern nur ein halbes oder ganzes Jahr verborgen, und von der zurückkehrenden Wärme des zweiten Sommers auf's neue in Thätigkeit gesetzt werden, und jetzt die noch Empfänglichen, vorzüglich aber die Fremden ergreifen. (Oben wurde das leichtere Erkranken der Fremden dem miasmatischen Einflufs zugeschrieben, und hier wird derselbe Umstand wieder zu Gunsten der Ansteckung herbeigezogen.) Die Erfahrung aber lehrt, dafs die Pest, der Typhus und die Viehseuche, wenn seit drei oder vier Wochen, oder höchstens seit einigen Monaten keine Erkrankungen mehr statt gefunden haben, aus den ehemaligen Trägern des Contagium nach Verlauf eines halben oder ganzen Jahres durch keine Macht der Erde wieder zu erwecken sind, weil das Contagium seine Wirksamkeit verliert, sobald das Miasma verschwunden ist, und einmal abgestorben, durch nichts wieder vom Tode zum Leben gebracht werden kann. Es bleibt daher der Ort so lange von der nämlichen Krankheit verschont, bis etwa in Zukunft ein neu entstandenes Miasma mit einem neu herbeigebrachten Contagium sich wieder verbinden kann. Ganz anders verhält es sich mit Seuchen, die man als rein miasmatische betrachtet; diese können in der sie begünstigenden Jahreszeit das zweite Jahr und noch öfter und leichter wiederkehren, weil eben diese Jahreszeit es ist, die gewöhnlich das entsprechende Miasma und dadurch die Seuche selbst von neuem hervorbringt, während die fremden Contagionen durch die Wärme des Sommers wohl in ihrer Ausbreitung befördert, aber nicht erzeugt und wiedererweckt werden können.

Das gröfste Gewicht bei der Vergleichung der Seu-

chen ruhte jedoch stets auf der Frage, ob die Krankheit von einem Menschen auf den andern übergehe oder nicht. Wo eine solche Mittheilung erwiesen oder wahrscheinlich war, da wurde auch das Dasein eines Contagium vorausgesetzt, und diesem nicht allein die Fortpflanzung, sondern häufig auch die Entstehung der Seuche zugeschrieben; wo aber jener Uebergang fehlte oder nicht zu beobachten war, da sollte das Uebel allein aus den sogenannten epidemischen Schädlichkeiten, d. i. aus einem Miasma hervorgegangen sein. Gegen diese Ansicht ist im Allgemeinen zu erinnern, dafs in dem bereits erklärten Sinne alle Seuchen ohne Ausnahme einen miasmatischen Ursprung haben, und nur im weiteren Gange derselben vom Dasein oder Mangel eines Contagium die Rede sein kann, dafs überhaupt die contagiöse Verbreitung nur bei den Pesten und einigen exanthematischen Fiebern ziemlich allgemein erwiesen und angenommen ist, bei andern Seuchen aber wegen Unzulänglichkeit der Beweisführung noch immer vielfach bezweifelt und geläugnet wird, und endlich, dafs aus dem blofsen Uebergange einer Krankheit von Menschen auf Menschen nicht immer auf das Vorhandensein eines Contagium geschlossen werden darf, weil die Mittheilung einer Krankheit auch auf andere und verschiedene Weise erfolgen kann.

Es ist schon gezeigt worden, wie alle Seuchen entweder aus tellurischen, oder aus atmosphärischen, oder aus zusammengesetzten Miasmen ihren Ursprung nehmen, und jede derselben als ein besonderer krankhafter Lebensprocefs betrachtet werden mufs, in dessen Verlaufe, gemäfs den drei Perioden des Entstehens, Wachsens und Vergehens, auch ein Anfang, eine Mitte und ein Ende zu unterscheiden sind. Und ist einmal die grundlose Idee von immerwährenden, seit Erschaffung der Welt oder seit Jahrhunderten beständig umherreisenden Contagien aufgegeben, so kann auch dem blödesten Verstande nicht entgehen, dafs die contagiösen eben so wie

die miasmatischen Seuchen, sich heute noch ursprünglich neu erzeugen, und dafs ein Contagium wohl das mächtigste Mittel zur Verbreitung, immer jedoch nur ein Product der Seuche und niemals deren primitive Ursache ist. Weil (in Deutschland) die Pest und einige andere Krankheiten allezeit durch Ansteckung entstanden, und die ursprüngliche (miasmatische) Entwicklung derselben nicht beobachtet werden konnte, wurde man durch einen Trugschlufs zu der Annahme verleitet, dafs diese Krankheiten immer und überall allein durch ein Contagium hervorgebracht werden, ohne sich jemals mehr aufs neue zu erzeugen; eine Ansicht, die, auch auf andere Erscheinungen, z. B. auf die meisten exanthematischen Fieber angewendet, zuletzt nur wenige Seuchen übrig liefs, die man als miasmatische zu bezeichnen sich noch erlauben durfte. Indessen fehlte es doch nicht an Aerzten, welche, mit Natursinn begabt und durch die Wahrheit bezwungen, nicht wenigstens erkannt, und auch von Zeit zu Zeit behauptet hätten, dafs ursprünglich miasmatische Seuchen sich unter gewissen Umständen in contagiöse verwandeln können. Und war auch dieser Einspruch zunächst nur aus äufserlichen Wahrnehmungen hervorgegangen, und in keiner Einsicht des Verhältnisses zwischen Miasma und Contagium begründet, so trug derselbe doch dazu bei, auf dieses relative Verhältnifs aufmerksam zu machen, und kann als ein Protest gegen den viel allgemeineren, den absoluten Gegensatz behauptenden Irrthum angesehen werden.

Nirgend zeigten sich die falschen, mangelhaften und mifsverstandenen Begriffe vom Miasma und Contagium so blofs und offenbar, als bei der Betrachtung der Seuchen, deren Weise sich auszubreiten im hohen Grade zweifelhaft erschien. Die Folge war ein unablässiger, und höchst verwirrter Streit, bei welchem gewöhnlich stillschweigend vorausgesetzt wurde, dafs er ohne feste und wissenschaftliche Principien beendigt werden könne,

und zur Entscheidung schon die äufserliche Beobachtung und Zusammenstellung der erscheinenden Thatsachen hinreichend sei. In den Meinungen über das gelbe Fieber und die Cholera ist die Verwirrung bekanntlich am gröfsten gewesen. Die Wahrheit aber, um welche man hier streitet, dürfte friedestiftend wohl erst dann in der Mitte der Partheien erscheinen, wenn zuvörderst jene irrige Annahme von einem absoluten Gegensatz zwischen contagiösen und miasmatischen Seuchen aufgegeben, und dabei erkannt würde, dafs Miasma, Mephitis und Contagium nur verschiedene Erzeugnisse und Entwicklungsstufen eines abnormen Chemismus sind, der die Tendenz hat, aus dem Kreise der allgemeinen chemischen Thätigkeiten sich bis zu einer besondern und individuellen Sphäre organisch - reproductiver Wirksamkeit auszubilden. Würde überdies noch klarer eingesehen, dafs die Mittheilung der Krankheiten überhaupt nicht blos durch Contagien, sondern auch auf andere und verschiedene Weisen erfolgen kann, so müfste schon dadurch der Stoff und die Veranlassung zum Widerspruch beträchtlich vermindert, und theilweise gänzlich beseitigt werden.

Die Mittheilung von Krankheiten überhaupt verhält sich nämlich zur contagiösen Uebertragung (Ansteckung im engern Sinn) eben so, wie sich das Allgemeine zum Besondern, die Gattung zur Art verhält. Defshalb sollte in der Pathologie unter „Ansteckung" immer nur der Uebergang der Krankheit vermittelst eines Contagium verstanden werden, obgleich der Sprachgebrauch mit jenem Worte einen allgemeinen und figürlichen Sinn verbindet, in welchem dasselbe überhaupt die Mittheilung und Aneignung nicht nur von physischen, sondern auch von moralischen Uebeln bedeutet. In dieser weiteren Bedeutung wird der Begriff der Ansteckung auch häufig von den Aerzten genommen, und wenig würde dagegen einzuwenden sein, wenn man dabei die contagiöse Ansteckung als eine eigenthümliche nur immer genau von

andern Arten der Ansteckung oder Mittheilung gesondert und unterschieden hätte. Unzulässig ist es aber, überall ein Contagium anzunehmen, wo der Kranke einem Gesunden das nämliche Leiden mittheilt, mit welchem er selbst behaftet ist. So wenig ist die bloſse Mittheilung der Krankheit ein Beweis für das Contagium, daſs diese noch jetzt sehr Vielen annehmlich scheinende Meinung, wenn man sie consequent verfolgt, am Ende zu den ungereimtesten Folgerungen führt. Dann müſste man auch bei den Menschen, welche aus verschlossenen, mit schädlichen Gasarten oder Mephitis erfüllten Räumen herausgebracht werden, und andere in ihre Nähe kommende Menschen zuweilen gleichfalls erkranken machen, ein Contagium voraussetzen; dasselbe würde nicht selten auch beim Wechselfieber und allen durch tellurisches Miasma veranlaſsten Krankheiten anzunehmen sein; man müſste die Erscheinung, daſs Jemand bei dem Anblick eines sich erbrechenden Menschen selbst Erbrechen bekommt, so wie die Verbreitung mancher Nervenübel und Suchten, wobei der Paroxysmus eines Kranken auf viele Gesunde überging und in diesen sich wiederholte, endlich auch alle erbliche und manche Geisteskrankheiten durch ein Contagium, d. i. durch ein vegetatives Krankheitsproduct, erklären. Solche Schluſsfolge ist unvermeidlich, so lange das Contagium nicht seiner ursprünglichen Bedeutung gemäſs erkannt, sondern oberflächlich nur als das Vehikel der Uebertragung angesehen wird.

Betrachten wir die Krankheiten, in so fern sie überhaupt von einem Subject auf ein anderes übergehen können, so zeigt sich, daſs dieses im Allgemeinen auf eine dreifach verschiedene Weise geschieht, die der Natur der Krankheit selbst und der eigenthümlichen Wirksamkeit desjenigen organischen Systemes entspricht, welches vorzugsweise leidend ist.

Die Krankheiten, welche aus tellurischen Miasmen entstehen und im Menschen vorzüglich die Sphäre

der Reproduction in Anspruch nehmen, werden nicht selten durch das Ausscheiden und Aufnehmen (Egestion und Ingestion) der Mephitis übertragen, welche jedoch über den beschränkten Wirkungskreis der allgemeinen chemischen Thätigkeit sich nicht hinaus erstreckt. Auf dieser Art von Mittheilung, wo die mephitische Atmosphäre eines Kranken auf Gesunde gleichsam als ein verstärktes und mehr oder minder animalisirtes Miasma wirkt, beruht oft die sogenannte Ansteckung der Ruhr, der Sumpf- und Wechselfieber, des gelben Fiebers und der Cholera. So geht das Wechselfieber nicht nur von der Mutter auf den Säugling über, sondern wird nach Meibom, Bianchi und Reil besonders dann übertragen, wenn der Gesunde die von Schweifs getränkte Wäsche und Bekleidung eines Kranken anzieht, oder auch mit diesem unter einer Decke schläft; wogegen bei der Ruhr und Cholera und wahrscheinlich auch beim gelben Fieber die Mephitis weniger durch den Schweifs, sondern vielmehr vermittelst der durch Darm oder Magen ausgeleerten Stoffe auf andere Menschen krankmachend wirkt. Immer jedoch ist die Wirkung der Mephitis bei allen diesen Krankheiten eine vorwaltend chemische, den Wirkungen der Gifte analoge, daher das Blut, als das eigentliche Medium des organischen Chemismus, sich sehr verändert zeigt, wie dieses auch bei den durch Einathmen giftiger Gase entstandenen Krankheits- und Todesfällen am häufigsten beobachtet wird. Der vorwaltend chemischen Wirkung ist es ferner entsprechend, wenn wir beständig sehen, dafs die tellurischen Miasmen und die daraus gebildete Mephitis, hierin den Giften ähnlich, vor allen die niedere Region der Verdauungsorgane angreifen, und in diesen ein Bestreben hervorbringen, welches mit Ausleerungen, Erbrechen oder Durchfall das Feindliche auszustofsen und den Organismus zu vertheidigen sucht.

Die Krankheiten, welche, durch atmosphärische

Miasmen veranlafst, vorzüglich die Sphäre der Irritabilität betreffen, und noch mehr diejenigen, welche aus zusammengesetzten Miasmen entstanden, gleichmäfsig auch die Sphäre der Sensibilität ergreifen, werden seltner oder häufiger von einem Subject auf ein anderes durch Contagium übertragen, ein Uebergang, der nicht mehr durch ein blofses gewissermafsen chemisches Ausscheiden und Aufnehmen wie bei der noch vorwaltend chemisch thätigen Mephitis geschieht, sondern durch die innersten Functionen des reproductiven Lebens, durch wahre Secretion und Assimilation zu Stande kommt. Und weil das Contagium die höchste Stufe der Entwicklung darstellt, die das Miasma im Conflict mit der organisch reproductiven Thätigkeit erreichen kann, und dem gemeinen chemischen Wirkungskreis' enthoben, schon ein mehr individuelles und vegetatives Erzeugnifs des Organismus ist, so kann dasselbe vermöge seines mehr abgeschlossenen Wirkungskreises zwar leichter vermieden, aber auch wegen seiner intensiveren Beschaffenheit und längeren Dauer um so öfter und weiter als die Mephitis übertragen werden. In Folge dieses lebendig vegetativen Charakters geschieht es, dafs jedes Contagium, nachdem es durch Athmen, Berühren, Einimpfen oder auf irgend eine Weise von dem Organismus empfangen worden ist, in diesem bald entzündliche Tendenzen und krankhafte Absonderungen und Gebilde erzeugt, welche äufserlich als Schleimflüsse, Hautausschläge, Beulen, Geschwüre und Carbunkel zum Vorschein kommen, und die Wirkungen eines Secretionsprocesses sind, durch welchen sich der Organismus des aufgenommenen und reproducirten Contagium zu entledigen trachtet und seine Integrität wiederherzustellen sucht. Nur die auf solche Art durch ein Contagium bewirkte Uebertragung und Entwicklung einer Krankheit verdient im engeren und pathologischen Sinne Ansteckung zu heifsen, obgleich auch hier noch zwischen den Krankheiten von atmosphärischem

und denen von zusammengesetztem Ursprung ein Unterschied in Grad und Weise nicht zu verkennen ist.

Endlich mufs, wenn von der Mittheilung der Krankheiten die Rede ist, immer berücksichtigt werden, dafs bei vielen und sehr verschiedenen Leiden, besonders bei Gemüths- und Nervenkrankheiten, ein Uebergang von einem Menschen auf andere auch durch die Macht der Phantasie und der sinnlichen Eindrücke erfolgen kann, und zwar allein vermittelst der dem sensitiven Leben eigenthümlichen Reaction und Perception. Der Veitstanz im Mittelalter, die Züge der Geifselbrüder, die Kindfahrten nach St. Michael, die Zitterer in den Cevennen, die Convulsionairs von St. Medard, die Nonnen von Loudun, die Bewohner der Shetländischen Inseln, und in neuester Zeit die Versammlungen der Jumpers und Methodisten beweisen mehr als hinlänglich, dafs Gemüths- und Nervenkrankheiten eine seuchenhafte Verbreitung gewinnen, und die Paroxysmen eines oder weniger Menschen auf viele andere sich fortpflanzen können; so wie in kleineren Kreisen der Uebergang verschiedener, namentlich epileptischer Krämpfe in dem Armenhause zu Haarlem, in einer englischen Spinnerei, in der Charité zu Berlin und in andern Orten beobachtet worden ist [1]). Aber auch andere und sogar fieberhafte Krankheiten werden auf solche Weise nicht selten Personen mitgetheilt, die sich in der Umgebung des Kranken befinden, besonders wenn diese dabei dem Ekel und Schrecken, der Furcht und Angst unterworfen sind.

Wenn nun die Seuchen nach der schon oben gegebenen Erklärung im Grunde sämmtlich von miasmatischer Abkunft sind, auch zwischen den aus tellurischen,

1) Man vergleiche hier: Hecker, über die Tanzwuth. S. 63 bis 80. *Bertrand, du magnetisme animal en France. p.* 320—397. Schnurrer's Chronik der Seuchen. Bd. I. S. 366 u. ff. S. 373. Zimmermann, von der Erfahrung. Bd. II. S. 445 u. ff.

atmosphärischen und gemischten Miasmen entstandenen Arten kein absoluter und beständiger Unterschied in Hinsicht ihres Ganges wahrzunehmen ist, und selbst die Mittheilung derselben weder ausschliefslich der einen oder andern Reihe zuerkannt werden darf, noch bei jeder einzelnen Reihe nur auf eine und dieselbe Weise erfolgt, so ist auch zwischen miasmatischen und contagiösen Seuchen (Epidemien und Contagionen) in dem bisher gebräuchlichen Sinne kein wahrer Gegensatz vorhanden, wohl aber mufs beachtet und unterschieden werden, ob das Miasma irgend einer Seuche, auf einer niederen Entwicklungsstufe verharrend, im Organismus nur Mephitis erzeugt, oder höher sich entwickelnd es bis zur Bildung des Contagium bringt. Im ersten Fall ist die Krankheit vermöge der noch vorwaltend chemischen und gleichsam auflösenden Wirksamkeit des Miasma und der Mephitis einem Vergiftungsprocefs ähnlich, und in der Regel mit einer Herabstimmung der Lebenskräfte verbunden, während im zweiten Falle vermöge der plastischen, die Erzeugung von Aftergebilden bezweckenden Tendenz des Contagium die Krankheit einem abnormen Bildungs- oder Organisationsprocefs verglichen werden kann, und gewöhnlich in den Lebenskräften eine höhere Erregung stattzufinden pflegt. Dort erfolgen allemal Bestrebungen, durch welche der Leib das giftig wirkende und defshalb nicht zu assimilirende Miasma durch die innere Oberfläche auszustofsen trachtet; hier dagegen sind die Ausleerungen, wenn sie vorkommen, nur untergeordnete und zufällige Erscheinungen, vielmehr bestrebt sich der Organismus, das ihm näher verwandte Contagium zu assimiliren, und zuletzt durch Secretion und Afterbildung auf der äufsern Oberfläche auszuscheiden. Bei dem Miasma und der Mephitis zeigt sich das Bestreben zu Ausleerungen meistens bald und oft unmittelbar nach der ersten Einwirkung auf die Lungen und den Darmkanal; bei dem Contagium aber, welches einmal empfangen im Or-

ganismus alle Verwandlungen des reproductiven Processes durchzugehen hat, kann eben deſshalb die Secretion und Afterbildung auf der Haut und in den Drüsen erst später, gewöhnlich erst nach drei bis sieben Tagen erfolgen. Und weil das Miasma als Product der Auſsenwelt und meistens auch die Mephitis in einem gröſseren Raume die Luft erfüllt, und die Eigenschaft derselben theilend, meistens auch im höheren Grade expansibel ist, hingegen das Contagium als ein vegetatives Erzeugniſs des Organismus nur auf den Kranken selbst und dessen nächste Atmosphäre eingeschränkt bleibt, so folgt hieraus, daſs Niemand von einer wahrhaft contagiösen Seuche ergriffen wird, der nicht mit Kranken oder angesteckten Sachen in irgend eine nahe Gemeinschaft oder Berührung gerathen ist, bei nicht contagiösen Seuchen aber Viele erkranken, die nie zuvor einen Kranken gesehen oder auch nur eine von diesem herkommende Sache angerührt haben. Deſshalb kann die Verbreitung einer Contagion durch Absonderung der Kranken, und durch Entfernung, Reinigung oder Vernichtung der befleckten Gegenstände gehemmt und verhütet werden, während dieselben Vorkehrungen bei anderen Seuchen im Ganzen für diese Absicht unzureichend sind, weil wir gegen die Processe, die in der freien Atmosphäre vorgehen, wenig oder nichts vermögen. In der Praxis und für die sinnliche Wahrnehmung kommt also bei der Unterscheidung *reiner* Contagionen Alles darauf an, daſs man erfahre, ob der Umgang mit Kranken oder die Berührung ihrer Sachen eine *unerläſsliche* Bedingung des Erkrankens ist, und ob die Verbreitung der Seuche durch Absperrung gehemmt werden kann, oder nicht. Dieses zu ermitteln, ist überall möglich, wenn man von keinem Vorurtheil eingenommen sich Mühe giebt, die Herkunft und den Gang der Seuche mit Aufmerksamkeit zu verfolgen, vorzüglich die in jedem Orte *zuerst* Erkrankten in Hinsicht jener äuſsern Bedingung mit Sorg-

falt untersucht, und nicht so lange wartet, bis das Uebel allgemein herrschend und die Prüfung entweder schwer oder unmöglich geworden ist.

Anstatt also, wie bisher geschehen, einen unwahren Gegensatz anzunehmen, und demgemäfs die Seuchen in zwei für völlig verschieden gehaltene Reihen zu theilen, möchte es der Natur und Logik viel besser entsprechen, wenn diese Uebel nach ihrem dreifachen Ursprung aus tellurischen, atmosphärischen und zusammengesetzten Miasmen unter eben so vielen Ordnungen betrachtet würden, von welchen die erste nur Mephitis hervorbringt, die zweite oft schon ein wirksames, aber noch ziemlich expansibles (flüchtiges) Contagium erzeugen kann, und der dritten das vollkommenste und intensivste, am wenigsten sich expandirende Contagium eigen ist. Es dürften aber diese Ordnungen nicht als durchaus verschieden betrachtet oder wieder schroff einander gegenüber gestellt, sondern nur als Hauptmomente der Entwicklung des Miasma angesehen werden, so dafs nicht nur zwischen ihnen selber, sondern auch an den zu jeder einzelnen Ordnung gehörigen Krankheiten die stufenweis sich steigernde Entwicklung des Miasma zu erkennen wäre. Denn von dem rohen Miasma der Gruben und unterirdischen Räume bis zu dem feinen, fast geistig gewordenen Contagium der Pesten giebt es zahlreiche Verwandlungen und Abstufungen, von welchen jede als der mifslungene Versuch einer höheren betrachtet werden darf, weil das Miasma überhaupt, sobald es auf den Organismus wirken kann, vermöge des auch in der unorganischen Natur sich regenden Entwicklungstriebes (Chemismus) sich zu verwandeln trachtet, und im Conflict mit dem Organismus die Tendenz hat, ein Contagium zu werden.

Bei den tellurischen Miasmen werden die Stufen der Entwicklung vornehmlich an der zunehmenden Expansibilität, und an der damit in Verhältnifs stehenden Ausbreitung erkannt. Das Grubenmiasma hat als

das trägste unter allen die geringste Fähigkeit, sich auszudehnen, es bleibt in Gasform immer auf einen engen Raum beschränkt, und kann defshalb nur einzelnen Menschen schädlich werden. So verhält es sich besonders mit dem kohlensauren und Schwefelwasserstoffgas, welche den Miasmen dieser Ordnung unbedenklich beizuzählen sind, und ebenfalls im Menschen, wahre Vergiftungsprocesse herbeiführend, die Lebenskräfte herabstimmen, Betäubung und Störungen der Respiration mit kleinem häufigen Pulse, Neigung zum Erbrechen, zur Auflösung und Fäulnifs, und eine auffallende Schwärze des Blutes hervorzubringen pflegen. Mit diesen Erscheinungen stimmt der Befund nach dem Tode überein, besonders bei den durch Schwefelwasserstoffgas verursachten Sterbefällen. Selbst ein Uebergang der Krankheit auf andre Menschen, durch Mephitis vermittelt, scheint dabei nicht unmöglich zu sein; wenigstens bezeugt Dupuytren, dafs mehrere Personen, die einer solchen Leichenöffnung beiwohnten, sich dadurch Betäubung, allgemeine Hinfälligkeit, Schlafsucht und mehr oder weniger heftige Koliken zugezogen haben. Das Gas wird nach Orfila im Organismus absorbirt, ohne die geringste Zersetzung zu erfahren, und bringt unmittelbar eine Veränderung der Mischung im Blute hervor, in welchem es höchst auflöslich ist [1]). Zunächst an diese Gasarten schliefst sich das Miasma und die Mephitis der tiefen und besonders der unterirdischen Gefängnisse an, wo man zuweilen beobachtet hat, dafs die in solchen Räumen eingeschlossenen Menschen durch längeren Aufenthalt an den allmählig zunehmenden schädlichen Einflufs sich allmählig gewöhnen können, während gesunde und dieser verdorbenen Luftart ungewohnte Menschen auf das heftigste davon ergriffen werden. So geschah es an den sogenannten schwarzen Gerichtstagen zu Oxford, Taunton und London, wo über Gefangene

1) *Toxicologie. T. II. Du gaz acide hydro-sulphurique.*

Gericht gehalten wurde, welche eine so starke Mephitis verbreiteten, dafs die im Zimmer anwesenden Richter und Zuhörer, in Oxford gegen dreihundert Personen, plötzlich starben, als wenn sie ein tödtliches Gas eingeathmet hätten [1]). Expansibler, aber meistens noch an die Nähe der Gewässer und Sümpfe, oder eines austrocknenden Bodens gebunden, und wenig über die Oberfläche desselben sich erhebend, ist das Miasma der Ruhren und Wechselfieber, wogegen das des gelben Fiebers und der Cholera von noch feinerer Art, und einer gröfseren Verdünnung und Ausdehnung fähig, schon mehr der Atmosphäre, als der Erde mit ihren Gewässern anzugehören scheint, obgleich es eigentlich aus dieser seinen Ursprung nimmt.

Die Entwicklung der mit elektrischen Processen und Strömungen der Luft verflochtenen atmosphärischen Miasmen steigert sich in dem Verhältnifs, in welchem die entsprechenden Contagien intensiver und weniger expansibel werden. Als die niedersten und expansibelsten Stufen dieser Miasmen dürften die der Influenza und des Keuchhustens zu betrachten sein, welche, zunächst an die höchsten der vorigen Ordnung sich anreihend, meistens noch nicht im Stande sind, im Organismus sich zu einer abgeschlossenen Wirksamkeit zu individualisiren, aber doch schon zuweilen dieses Ziel erreichen, und in den Schleimhäuten, wo sie eine vermehrte Absonderung hervorrufen, ein wirkliches, wenn auch noch unvollkommenes Contagium erzeugen können. Oefter und vollkommener gelingt dieses bei den fieberhaften Hautausschlägen, besonders bei den Masern und dem Scharlach, am häufigsten aber bei den Pocken, die in dieser Reihe das bildungsfähigste Miasma und das am wenigsten flüchtige Contagium habend, schon in mancher Beziehung eine nahe Verwandtschaft zu den Pesten verrathen, und zu

1) Zimmermann, von der Erfahrung. Th. II. S. 190 u. ff.

diesen den Uebergang bilden. Der flüchtigen und sehr expansiblen Natur der atmosphärischen Miasmen entspricht hier auch eine feinere und weniger wahrnehmbare Mephitis, die meistens von der vorwaltenden Thätigkeit des Contagium übertroffen wird; nur bei den Pocken, besonders den bösartigen, findet eine starke Entwicklung von Mephitis statt, durch welche die Wirkung des Contagium nicht wenig erhöht und unterhalten wird [1]).

In den Pesten endlich erlangt das zusammengesetzte

1) Es ist bei keiner Seuche unbedingt ein fremder Ursprung anzunehmen, weil das Miasma (die epidemische Constitution), ohne welches das Contagium sich nicht verbreiten kann, allezeit ein einheimisches ist. Beziehungsweise nennt man jedoch fremde Seuchen diejenigen, deren Ausbruch bei uns durch den Verkehr mit auswärtigen Ländern veranlaſst wird. Um aber den Pocken einen fremden (exotischen) Ursprung auch nur in solchem relativen Sinne beizulegen, müſste man das Mutterland dieser Krankheit nachweisen, und zeigen können, daſs sie irgendwo ursprünglich und noch heut entsteht, und eben so von dieser Gegend aus verbreitet wird, wie z. B. die Pest aus Aegypten, das gelbe Fieber aus Amerika kommt. Ein solches Mutterland der Pocken ist aber noch unentdeckt, und wird auch niemals gefunden werden, weil diese Krankheit heut zu Tage fast auf der ganzen Erde einheimisch ist. Selbst die Frage, wann und wo die Pocken zum erstenmal in der Welt erschienen sind, läſst sich nach den vorhandenen Nachrichten mit Bestimmtheit nicht mehr beantworten. Gesetzt auch, die Krankheit wäre im sechsten Jahrhundert zuerst im Orient erschienen, darf man sie blos deſshalb eine orientalische oder exotische nennen, und kann ihr Miasma späterhin nicht auch in Europa u. s. w. entstanden sein? Muſsten nicht auch die Masern und der Scharlach irgendwo zuerst, und dann auch in andern Gegenden sich erzeugen? Und hat man neuerlich nicht zugeben müssen, daſs die Pocken in vielen Fällen ohne Contagium, d. h. ursprünglich und allein durch miasmatischen Einfluſs entstehen? — Es ist hier nicht der Ort, die allmählige Verbreitung der Pocken über den Erdkreis zu erklären; nur so viel sei bemerkt, daſs über diesen Punkt die Pathogenie und Geschichte der Krankheit um so geringere Aufschlüsse gewähren kann, je weniger man im Stande ist, von der hergebrachten Ansicht über die Ansteckung und insbesondre von der Idee eines permanenten Contagium sich loszumachen.

(tellurisch-atmosphärische) Miasma den höchsten Grad der Entwicklung, deren es fähig ist, und bildet sich zu einem Contagium von so individuellem und selbstständigem Charakter aus, dafs diese Krankheiten aufserhalb ihrer ursprünglichen Bildungsstätte als reine Contagionen erscheinen, und blos durch Ansteckung so lange sich erhalten können, als der miasmatische Einflufs fortdauert, von welchem die Wirksamkeit des Contagium abhängig ist. Ein solcher Gang kommt nur der Kriegspest, der Pest des Orients, und der Rinderpest zu, die unter allen Seuchen das intensivste und defshalb am wenigsten expansible Contagium besitzen, und unter sich nicht allein in dieser, sondern auch in anderer Hinsicht eine merkwürdige Aehnlichkeit und Verwandtschaft zeigen, und schon wegen ihrer grofsen Verheerung und Tödtlichkeit die gewaltigsten Uebel, aber auch diejenigen sind, gegen welche, wenn sie rein contagiös geworden, in dem Verhüten der Ansteckung ein sicherer Schutz zu finden ist, während dieselbe Vorsicht gegen Seuchen von atmosphärischem Ursprung ungleich weniger, und bei den aus tellurischen Miasmen hervorgegangenen Uebeln am wenigsten nützt. Dafs übrigens bei den Pesten aufser dem vorherrschenden Contagium auch eine starke Entwicklung von Mephitis statt findet, ist um so weniger zu bezweifeln, da das tellurische Miasma im Menschen am häufigsten zur Mephitis wird, und bei der Entstehung der Pesten sowohl tellurisches als atmosphärisches Miasma zusammenwirken.

Wenn demnach die Miasmen, wie hier nur mit wenigen Zügen angedeutet werden konnte, unter sich eine gewisse Stufenfolge haben, in welcher der Zustand der Entwicklung des einzelnen, und der Verwandtschaftsgrad zu andern zu bemerken ist, wenn jedes Miasma auf seiner besondern Stufe nicht immer sich gleich und beständig verhält, sondern nach Mafsgabe der ihm zum Grunde liegenden Processe gewisse Modificationen erfahren oder

neue

neue Verbindungen eingehen kann, so werden auch in den Wirkungen und Folgen der Miasmen, nämlich in den Seuchen und den entsprechenden Producten derselben (Mephitis und Contagium), die verschiedenen Entwicklungszustände und Veränderungen sich abspiegeln und kundgeben müssen, und von diesen wird auf die verschiedenen Eigenschaften der Miasmen wieder zurückzuschliefsen sein. Hier wie dort sind mannichfache Stufen, Verwandlungen und Uebergangsformen möglich, und jede Seuche stellt einen besondern Entwicklungszustand des kranken Lebens dar, der mehr oder weniger einem andern verwandt und ähnlich ist; ja fast keine kehrt zurück, ohne in ihrem Charakter und Verlauf einige Abweichung zu zeigen. Defshalb dürfen auch die Seuchen in der Natur nicht als völlig geschiedene und unabänderlich feststehende Arten und Normen betrachtet werden, sondern vielmehr als eigenthümliche, aber innerhalb gewisser Grenzen veränderliche Processe und Formen, die sich von ihrem allgemeinen Typus mehr oder weniger entfernen, verwandten Formen sich nähern, und zuweilen sogar eine wirkliche Umwandlung erleiden können; daher es oft so schwierig ist, eine Epidemie nach bestimmten Merkmalen von einer andern zu unterscheiden, oder die Grenze anzugeben, wo die eine aufhört und die andere ihren Anfang nimmt. Wer könnte sich rühmen, wahrhaft unterscheidende und haltbare Kennzeichen zwischen dem tropischen oder remittirenden Gallenfieber und zwischen dem gelben Fieber entdeckt zu haben? Wie nahe steht eine Form des Wechselfiebers der Cholera, das gewöhnliche Sumpffieber dem Gallenfieber, und wie häufig haben sich diese nicht dem Typhus genähert? Nicht selten findet zwischen der Ruhr, dem Gallenfieber und dem Typhus eine Verbindung oder ein Uebergang statt, und zahlreiche Mittelformen werden auch unter den exanthematischen Fiebern bemerkt. Wo ist die Grenze und der Unterschied zwischen dem

ursprünglichen Typhus und der Kriegspest, zwischen der Magenseuche und der Rinderpest, zwischen dem Beulenfieber und der Pest des Orients? —

Wenn wir daher auch zur näheren Erkenntnifs und Bezeichnung der Seuchen es nicht vermeiden können, gewisse Ordnungen und Arten derselben nach den vorwaltenden Eigenschaften und Merkmalen zu unterscheiden, so dürfen doch die Begriffe darüber nicht zu streng und eng gegeben, am wenigsten für die Sachen selbst gehalten und als schlechthin geltende und unabänderliche Charaktere hingestellt werden, da die Pathologie eine andere Methode als die hier oft als Vorbild aufgestellte Naturgeschichte erfordert, die Seuchen keinen stehenden, beständig sich treu bleibenden Typus haben, sondern Erscheinungen des organischen Lebens darstellen, die mehr oder weniger eben so wandelbar sind, wie die Processe der unorganischen Natur, durch welche sie hervorgerufen werden. Mögen die Alles zerspaltenden Formalisten und Systematiker immerhin sich beschweren, dafs durch solche Ansicht ihre todten Register in Unordnung gerathen, mögen sie fortfahren, ihre erfundenen Namen für die Sachen zu halten, und abzugrenzen und festzusetzen, was immer sich ihren Blicken zeigt — die Natur verspottet dieses Bemühn, und hört nicht auf, ihr relatives Leben in endloser Mannichfaltigkeit und in beständigen Verwandlungen uns vorzuhalten.

Drittes Buch.

Nisi Dominus custodierit civitatem, frustra vigilat, qui custodit eam.

Psalm. CXXVI.

Principiis obsta, sero medicina paratur,
Cum mala per longas invaluere moras.

Ovidius.

Drittes Buch.

XXV.

Läſst sich die Pest ausrotten? Ist sie von Europa abzuhalten?

Ob es möglich sei, die ursprüngliche Entwicklung der Pest in Aegypten zu verhüten, und dadurch die Menschheit auf immer von einer der furchtbarsten Geiſseln zu befreien — diese Frage wird ohne Bedenken von Aerzten bejaht, welche in einzelnen, bestimmten und schwer oder leicht zu beseitigenden Einflüssen die erste und zureichende Ursache der Seuche erblicken. Nach der Meinung Pariset's und seiner Anhänger würde die aus Vernachlässigung des Balsamirens entstehende Fäulniſs und Pest von der Erde verschwinden, sobald die Aegyptier durch Güte oder Gewalt dahin gebracht werden könnten, alle menschliche und thierische Leichen mit Natron einzusalzen, und entweder wie ehemals in trocknen Felsenhöhlen beizusetzen, oder in den Sand der Wüste zu verscharren; dann würde für Aegypten eine neue Aera der Gesundheit und des Glücks beginnen, Europa würde ohne Furcht und Gefahr mit dem Orient verkehren, und die kostspielige und lästige Quarantaine könnte als Ueberrest barbarischer Zeiten aufgehoben werden. So glänzenden Erfolg verkünden uns jene französischen Aerzte mit nicht geringer Hoffnung und Zuversicht, indem sie

dabei zu verstehen geben, dafs die Welt dereinst diese unermefslichen Wohlthaten nicht den europäischen Herrschern, sondern dem reformirenden Pascha Mehemed Ali werde zu danken haben [1]).

Wäre die Pest durch irgend eine Vorkehrung mit Gewifsheit und auf immer zu tilgen, so müfsten alle gebildete Völker sich aufgefordert finden, zur Erreichung eines so heilsamen Zweckes ihre Kräfte und ihren Einflufs darzubieten. Bevor aber diese Mitwirkung stattfinden könnte, müfste erwiesen sein, dafs das Uebel aus einem besondern Einflufs entspringe, welchen entweder unschädlich zu machen, oder zu beseitigen möglich sei. Bis jetzt aber ist eine bestimmte und vertilgbare Sache als zureichender Grund der Pest noch niemals auf überzeugende Weise nachgewiesen worden, vielmehr ergeben unsere Untersuchungen, dafs alle Seuchen die Folgen allgemeinerer, in vielfacher Richtung sich offenbarender Naturprocesse sind. Die Einführung einer zweckmäfsigeren Art des Begrabens würde wohl in Aegypten ohne Zweifel von manchem Nutzen sein, zumal wenn dabei auch andere Veranlassungen zur Fäulnifs sich vermindern liefsen; kein Sterblicher aber kann Bürgschaft leisten, dafs die Pest nicht wiederkehre, so lange hier die eigenthümlichen Verhältnisse des Bodens und der Atmosphäre, der Nil, der Chamsin u. s. w., fortbestehn, d. h. so lange Aegypten nicht aufhört, Aegypten zu sein.

Wenn aber auch zur gänzlichen Vertilgung der Pest noch irgend eine Möglichkeit übrig zu sein schiene, so müfste die darauf beruhende Hoffnung erbleichen bei der Betrachtung des unglücklichen Zustandes, aus welchem dieses alterthümliche Land seit Jahrtausenden nicht herausgekommen ist. In religiöser, wie in politischer und physischer Hinsicht stellt Aegypten eine Ruine oder vielmehr einen Leichnam dar, in welchem nur noch die Ver-

1) Lagasquie a. a. O. §. XI.

wesung ein Leben zu unterhalten scheint. Noch immer ruht der Fluch des Verderbens auf diesem unglücklichen Reiche, dem einst der Untergang und Tod von Juden und Heiden, von Propheten und Philosophen mit der merkwürdigsten Uebereinstimmung geweissagt worden ist. „Die Zeit wird kommen — so heifst es in den Werken des Apulejus [1]) — wo die Gottheit von der Erde zum Himmel zurückkehrt, wo Aegypten verwaist und der Gegenwart seiner Götter beraubt ist; dann wird dieses Land, die heilige Stätte der Tempel, voll Gräber und Leichen sein. Von Deiner Religion, o Aegypten, werden blos die Fabeln übrig bleiben, und Deinen Nachkommen eben so unglaublich, von Deinen Thaten nur die in Stein gehauenen Worte zeugen; Fremdlinge werden herrschen über Dich; der heilige Strom wird seine göttlichen Fluthen von Blut entweiht über die Ufer wälzen, und der Begrabenen werden mehr als der Lebenden sein!" — „Aegypten [sagt de Maistre [2])] ist in jeder Beziehung und ohne Widerrede das Land der Erde, welches am meisten geeignet ist, nur von sich selbst abhängig zu sein. Defs ungeachtet erklärte ihm Ezechiel (XXIX. 13, XXX. 13) vor mehr denn zweitausend Jahren, dafs Aegypten niemals einem ägyptischen Scepter gehorchen werde, und von Cambyses bis auf die Mamelucken hat die Prophezeiung nicht aufgehört, in Erfüllung zu gehen. Misraim büfst ohne Zweifel noch unter unsern Augen die Laster und Verbrechen, die einst aus den Tempeln von Memphis und Tentyra hervorgingen, deren tiefe und geheimnifsvolle Schlupfwinkel den Irrthum über das Menschengeschlecht ergossen. Für diese lange Giftlieferung ist Aegypten zur Todesstrafe der Nationen verurtheilt; der Engel der Souverainität hat dieses be-

1) *Ed. Elmenh. p.* 90—91. *Hermes Trism. ad Asclepium.*

2) Werke des Grafen J. de Maistre. A. d. Franz. übers. v. M. Lieber. Frankfurt 1823. Bd. II. S. 238.

rühmte Land verlassen, vielleicht um nie wieder zu ihm zurückzukehren." — Ueber diesen Ausspruch würden vielleicht vor kurzer Zeit noch Viele gelächelt haben, die in Mehemed Ali schon voreilig den Wiederhersteller Aegyptens und den Gründer einer Dynastie erblickten, unter welcher unfehlbar Gesundheit, Wohlstand und Civilisation emporblühen sollten. Jetzt aber, nachdem man erfahren, wie und zu welchen Zwecken der Pascha die Cultur betreibt, und nachdem man die Berichte von Augenzeugen vergleichen kann, welche Niemand einer Vorliebe zu Prophezeiungen beschuldigen wird, jetzt scheint es nicht mehr zweifelhaft zu sein, was von den sanguinischen Hoffnungen für Aegyptens Restauration zu halten sei. So traurig ist sein gegenwärtiger Zustand, dafs die Betrachtung desselben in dem neuen Reisenden Leon de Laborde [1]) nur die Erinnerung an den alten Fluch zu erwecken vermochte. „Selbst die Wiedergeburt (so äufsert sich dieser Schriftsteller), welche man in diesem Lande hervorbringen wollte, hat seine Dörfer entvölkert und seine Felder decimirt; Aegypten stöfst in seinem heutigen (scheinbaren) Reichthum einen Schrei des Schmerzes aus, und scheint die schrecklichen Worte des Propheten zu hören: „„Ich will die Aegypter übergeben in die Hand grausamer Herren, und ein harter König soll über sie herrschen,"" (Ezechiel XXI. 12) und wieder: „„denn ich will Aegypten verwüsten, und seine Grenze und seine Städte wüste liegen lassen.""
Die erste dieser Weissagungen ist erfüllt, wird man vor der Erfüllung der andern stehen bleiben? wird eine bessere Verwaltung dieser unglücklichen Bevölkerung den Wohlstand und die Ruhe wiedergeben?" — So wenig Aussicht zur Verwirklichung dieses Wunsches vorhanden ist, eben so wenig ist man berechtigt, eine Verbesserung

1) *Voyage de l'Arabie petrée, par Léon de Laborde et Linant. Paris* 1830. *f.*

des Gesundheitszustandes zu erwarten; in letzterer Beziehung möchte vielmehr noch heute den Worten zu glauben sein, die in einer längst vergangenen Zeit prophetisch über dieses Land ergingen: „Jungfrau, Tochter Aegyptens! umsonst häufest Du Heilmittel, Heil ist nicht für Dich!“ — [1]) Genug — die Ursachen, durch welche hier die Pest hervorgebracht wird, sind so vielfach verwickelt und zugleich so tief gewurzelt, dafs ihre Vertilgung schon aus wissenschaftlichen Gründen nicht zu hoffen ist. Und wäre es möglich, einige jener Schädlichkeiten durch irgend eine grofse Mafsregel der Sanitätspolicei zu beseitigen, so verschwindet doch die Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Erfolges, sobald man, den gewöhnlichen Lauf der Dinge beachtend und kein Wunder erwartend, von der Vergangenheit und Gegenwart dieses Landes einen Schlufs auf seine Zukunft macht. Europa wird also für's Erste noch der Hoffnung entsagen müssen, in Aegypten die Wurzel der Pest getödtet zu sehen, und sein Heil vielmehr von der Verbesserung der Schutzwehren gegen dieses Uebel als von den despotischen Unternehmungen eines Ali zu erwarten haben.

Eine andere Frage ist, ob nicht die Pest sich bereits am Ende ihrer Laufbahn befinde, und wie der morgenländische Aussatz absterbend und immer seltener und schwächer erscheinend, allmählig auf ein engeres Gebiet sich zurückziehen werde, so dafs bald ihr gänzliches Verschwinden zu hoffen und dann auch alle Vorsicht gegen dieselbe aufzuheben sei. Die solcher Meinung zugethan sind, berufen sich gewöhnlich und mit anscheinend guten Gründen auf geschichtliche Thatsachen, indem sie daran erinnern, dafs die Pest bis in die erste Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts Europa ungemein häufig verheerte, später aber die Mitte unsers Erdtheils nicht

1) Jeremias C. 46. V. 11. Die Vulgata übersetzt: *Virgo, filia Aegypti: frustra multiplicas medicamina, sanitas non erit tibi.*

mehr zu erreichen vermochte. Ohne jedoch hier in Anschlag zu bringen, dafs erst seit demselben Zeitpunkt die allgemeine Verbesserung der Schutzwehren begonnen hat, so läfst sich erweisen, dafs die Gewalt der Krankheit in den Individuen noch heut wie vor dreihundert Jahren ungeschwächt dieselbe ist, und dafs auch bis auf die neueste Zeit in Europa nicht wenige Ausbrüche des Uebels statt gefunden haben, obgleich dieselben zum Theil nur von kurzer Dauer und geringer Ausdehnung gewesen, und defshalb wenig bekannt worden sind. Wenn es aber selbst Aerzte giebt, die schon jetzt von der Pest wie von einer veralteten Seltenheit reden und sie in Beziehung auf Europa fast als erloschen betrachten, so scheint der Grund dieser Sorglosigkeit nicht allein in der langen Ruhe, deren wir uns zu erfreuen hatten, und in der Unkenntnifs jener neueren und nahen Ausbrüche zu liegen, sondern auch darin, dafs das Studium der Pest überhaupt immer mehr in Vergessenheit gerathen, und die Zahl Derjenigen äufserst gering geworden ist, welche ihre Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu richten Zeit und Neigung hätten. Um solche Gleichgültigkeit wo möglich zu vermindern und das noch immer fortdauernde Leben der Pest zu beweisen, ist es nützlich in Erinnerung zu bringen, wie oft die Seuche noch in den letzten hundert Jahren auf europäischem Boden erschienen ist, wobei wir von dem türkischen Gebiet, wo sie am häufigsten vorgekommen, ganz hinwegsehen, und nur die christlichen Staaten beachten wollen.

Vom Jahr 1737 bis 1739 herrschte die Pest in Volhynien und der Ukraine, von Braclow bis Kiew, und von Konstantinow bis an den Dnieper hin; sie breitete sich 1738 aus Siebenbürgen in das Temeswarer Banat und durch Ungern bis an die Oesterreichische Grenze aus, und hörte hier erst 1744 gänzlich auf. In diesem Jahre wurde auch Sicilien und namentlich Messina be-

troffen. Von 1755 bis 1757 war Siebenbürgen, von 1769 bis 1771 abermals Siebenbürgen, Podolien, Kiew, Moskau und die Zempliner Gespannschaft von Ungern der Schauplatz der Verheerung. In den Jahren 1780 und 1781 war die Pest auf's neue in Podolien und in den angrenzenden Kreisen (Zloczow und Tarnopol) von Galizien verbreitet. Im Jahr $178\frac{3}{4}$ erschien sie in Dalmatien, 1786 in Siebenbürgen, 1787 und 1788 zwischen Mohilow und Jampol in Podolien, wo einzelne Erkrankungen noch 1789 beobachtet wurden. Dieselbe Gegend war 1792 wiederum gefährdet, und in den Jahren 1795 und 1796 herrschte in Syrmien eine Pest, welche Sprengel noch in einem 1828 gedruckten Buche [1]) als die letzte Invasion zu bezeichnen keinen Anstand nahm. Im November 1797 wurde die Seuche in der Bukowina und in mehreren Orten des Zalefscziker Kreises von Galizien verbreitet. Durch ein Schiff aus Alexandrien gelangte sie 1812 nach Malta und in den folgenden Jahren 1813 und 1814 (merkwürdig durch die Verheerung von Bukarest) drohte sie ihren Weg nach Norden zu nehmen, indem sie längs der Linie der Oesterreichischen Schutzwehren auf verschiedenen Punkten in Siebenbürgen, im Banat, in Slavonien und Croatien (zu Cronstadt, Ostrowa, Racza und bei Kostanitza) zum Vorschein kam. Im Jahr 1815 wurde die Pest nach Semlin, 1816 auf die Inseln Corfu und Malta, so wie nach Noja in's Königreich Neapel gebracht, und wiederum in Croatien gesehn. Gegen das Ende des Jahres 1824 bis zum März 1825 war sie in Tuczkow an der Donau und in der Colonie Barth in Bessarabien, und 1828 zu Cronstadt in Siebenbürgen; 1829 und 1830 erschien sie auf verschiedenen Punkten desselben Landes und herrschte in Odessa so wie auf dem an die Moldau grenzenden Russischen Gebiet. Seit dem Anfang des jetzigen Jahr-

1) Geschichte d. A. K. Th. V. Zweite Abtheil. Halle 1828.

hunderts ist sie dreimal im Lazareth zu Marseille ausgebrochen [1]), sie hat sich wiederholt auch in den Contumazen zu Semlin und Tömös gezeigt und ist im letztern Orte seit 1813 nicht weniger als fünfmal gewesen.

Die Aufzählung dieser Ereignisse, wobei die Türkei absichtlich ausgeschlossen wurde, ist im hohen Grade lehrreich und bedeutungsvoll. Zuerst ersehen wir hieraus, daſs es der Pest auch in den letzten hundert Jahren nicht an vielfacher Gelegenheit gefehlt hat in Europa einzudringen, daſs sie in diesem Zeitraum wenigstens zwanzig Invasionen bewirkt, von welchen die kürzeste mehrere Monate, die längste einige Jahre gedauert hat. Wir erfahren, daſs noch jetzt wie ehedem die südöstlichen Länder, namentlich das Russisch-Oesterreichische Gebiet, die gröſsten und häufigsten Gefahren bestehen, und Deutschland von dieser Seite her noch immer am meisten zu besorgen hat. Wir entnehmen aber auch, daſs seit der im Jahre 1755 erfolgten Einführung einer strengeren Quarantaineverfassung an den Oesterreichisch-Türkischen Grenzen alle diesseitigen Pestausbrüche nur auf die Grenzbezirke, meistens nur auf einzelne Orte beschränkt geblieben und früher oder später unterdrückt worden sind, und daſs auch auf Russischem Gebiet nach der unglücklichen Pest von Moskau (1771) und seit der Anwendung ähnlicher Vorsichten derselbe glückliche Erfolg statt gefunden hat. Bedenkt man dabei, wie äuſserst bösartig, bei mehreren jener Invasionen, die Seuche in den Individuen erschien, welche Maſsregeln überall gegen das Uebel angewendet wurden, und welche Wirkung ihnen folgte, so fühlt man sich gezwungen, anzuerkennen, daſs, wenn Europa so lange Zeit von groſsen Pestseuchen verschont geblieben, dieses Glück nicht immer der Abwesenheit eines Miasma, oder andern zu-

1) *F. E. Foderé, Leçons sur les Epidemies T. IV. Paris* 1824. 8. *pag.* 186.

fälligen Umständen, sondern in vielen oder in den meisten Fällen den Maſsregeln selbst zu danken ist, die man dem Uebel entgegen gestellt hat. In dieser Beziehung sind die vereinzelten und kleinen Pestausbrüche, obgleich sie gewöhnlich um so weniger bekannt werden, je glücklicher der Erfolg und je geringer dabei die Sterblichkeit war, für die Hygieine von auſserordentlich hohem Interesse, weil sie am deutlichsten zeigen, nicht nur daſs und wie die Seuche allein durch Ansteckung verbreitet, sondern auch allein durch Sperrung und Zerstörung des Contagium gehemmt und ausgerottet wird. Solche isolirte Ausbrüche, die sich überhaupt nicht so selten ereignen, als man zu glauben scheint, lassen über die Herkunft und Verbreitung des Uebels so wie über die Wirksamkeit der dagegen ergriffenen Maſsregeln ein viel zuverlässigeres Urtheil zu, als die von mehr oder weniger Verwirrung begleiteten groſsen Seuchen, indem sie auf unwidersprechliche Weise zeigen, welche mächtige Hülfe gegen ein so furchtbares Uebel in zweckmäſsigen Anstalten und Einrichtungen zu finden sei, wenn man dasselbe nicht wachsen läſst, sondern im Anfange und schnell mit den rechten Waffen bekämpft. Denn nicht in dem Tumult und Elend schon vollig verpesteter Länder und groſser Städte, und nicht erst dann, wenn die Seuche schon lange Zeit fortgedauert und Tausende von Opfern gefordert hat, sondern bei dem ersten Erscheinen derselben im Lande, in einzelnen Orten, bei einer verhältniſsmäſsig geringeren Anzahl von Kranken kann man lernen und erfahren, was menschliche Vorsicht und Thätigkeit unter Gottes Beistand gegen ein Uebel vermögen, welches ehemals für unbezwinglich gehalten und dann so lange Zeit entweder zu spät oder zu kraftlos behandelt worden ist. Wenn auch in neuerer Zeit das Eindringen der Pest in die Russischen und Oesterreichischen Grenzbezirke nicht überall verhindert wurde, und vielleicht niemals ganz zu verhüten sein wird, so steht doch fest, daſs

diese Seuche hier seit vielen Jahren jedesmal in ihrem Fortschreiten gehemmt, mit verhältnifsmäfsig geringem Verlust getilgt und von den Staaten abgewendet worden. Und da dieser Erfolg durch Mittel herbeigeführt wurde, die in mancher Hinsicht einer Vervollkommnung fähig sind, so läfst sich noch in der Folge eine Verminderung der bisherigen Gefahren und Verluste erwarten, wenn die Pestpolicei sich bemüht, ihr Verfahren immer mehr den wahren Grundsätzen der Pathogenie und Hygieine gemäfs zu regeln und einzurichten. Ja wie die Rinderpest, die noch im vorigen Jahrhundert von Vielen für unabwendbar angesehen wurde, heute durch die rechten Vorkehrungen unfehlbar zu vermeiden ist, eben so, wenn auch mit gröfserem Aufwande, ist die ihr in vieler Beziehung verwandte Menschenpest, und zwar durch ähnliche Mittel, zu hemmen und zu tilgen. Diese der neuen Zeit angehörige Erfahrung, durch welche wir gelehrt werden, zwei der schrecklichsten Uebel von uns fern zu halten, läfst sich nach ihrem Werthe nur mit den wenigsten Entdeckungen in der Heilkunde vergleichen; sie rechtfertigt die Behauptung, dafs, wenn Europa jemals noch einmal so allgemeine Verwüstungen wie in früherer Zeit erfahren sollte, dies entweder nur durch eine grofse Nachlässigkeit oder durch ein Zurücksinken in Barbarei und Unwissenheit geschehen kann.

XXVI.

Neue Erfahrungen über den Ausbruch und die Beschränkung der Pest.

Da alle Lehren und Regeln der Pestpolicei auf der Voraussetzung beruhen, dafs es möglich sei, die Pest in ihren Fortschritten aufzuhalten und durch Isoliren und Zerstören ihres Contagium zum Erlöschen zu bringen, so

ist wohl erforderlich, diese Möglichkeit zuerst für die vielleicht noch vorhandenen Zweifler an einigen Beispielen nachzuweisen, bevor jene allgemeinen Vorschriften entwickelt und die darauf gegründeten Einrichtungen beschrieben werden. Zu diesem Behuf soll hier die kurze Geschichte einiger Pestausbrüche folgen, die erst in neuerer Zeit statt gefunden haben, bis jetzt aber, wenigstens in Deutschland, fast unbekannt geblieben sind. Solche auch in pathologischer Hinsicht lehrreiche Ereignisse verdienen um so mehr beachtet zu werden, da sie uns zugleich mit der jetzigen policeilichen Behandlung der Pest auf eine anschauliche Weise bekannt machen, und die Tilgung eines Uebels nicht besser gelehrt werden kann, als indem man zeigt, wie dasselbe wirklich getilgt worden ist.

Zuerst sei hier der Pest gedacht, welche im Winter $18\frac{24}{25}$ in der Russischen Provinz Bessarabien erschien, und aus der benachbarten Moldau, wahrscheinlich durch Schleichhandel, eingebracht war. — Zwischen dem neunten und dreizehnten November alten Styls starben in der bei der Festung Ismail neu angelegten Stadt Tuczkow an der Donau in einer armen Familie vier Personen an einer Krankheit, die bei drei gleichzeitig Erkrankten nicht über drei Tage, bei Einem nur zwei und zwanzig Stunden gedauert hatte. Obgleich von keinem Arzte beobachtet, schienen doch die Erscheinungen an diesen Kranken und Todten so gefahrvoll und der Pest verdächtig zu sein, daſs sie in der Stadt Besorgniſs und Furcht erregten, und der Policeimeister sich bewogen fand, nicht nur das Haus jener Familie auf das strengste abzusperren, sondern zugleich auch bei dreizehn andern Häusern, deren Bewohner mit jenem theils unmittelbar, theils mittelbar in Verbindung gewesen, dieselbe Maſsregel anzuwenden. Von zwei Aerzten, welche die Leichen besichtigt und über den Verlauf der Krankheit Erkundigung eingezogen hatten, wurde der ausgesprochene

Verdacht bestättigt, worauf man den Vorfall schleunigst der Landesbehörde anzeigte, und schon am folgenden Tage der Gouverneur von Bessarabien mit mehrern Medicinalpersonen in Ismail erschien. Von den letzteren wurden neue Untersuchungen an zwei wieder ausgegrabenen Leichen veranstaltet, und an der einen Petechien und Striemen, an der andern aufserdem noch brandige Leistenbeulen vorgefunden. Man beschlofs, die Sache vorläufig ganz nach den Grundsätzen der Pestpolicei zu behandeln, und übrigens abzuwarten, ob das in Hinsicht der Diagnose entstandene Bedenken durch ferneres Beobachten entweder zu widerlegen oder zu bestättigen sei. Die Gelegenheit zu Beobachtungen blieb nicht lange aus; denn schon nach drei Tagen kamen in neun Häusern, die sämmtlich zur Zahl der schon abgesperrten gehörten, neue Erkrankungen vor, welche den in der ersten Familie stattgefundenen ähnlich waren und über die Natur des Uebels keinen Zweifel mehr übrig liefsen. Wie zweckmäfsig und heilsam die bereits im Anfange an vierzehn Häusern vollzogene Absperrung gewesen, zeigte sich jetzt offenbar, denn kein einziges dieser Häuser blieb in der Folge von der Pest verschont, obgleich der Verkehr unter denselben seit Einführung der Sperre mit aller Sorgfalt verhütet worden war. Auf diese Häuser würde auch das Uebel beschränkt geblieben sein, wenn nicht durch einen jener unvorhergesehenen Zufälle, die oft die sichersten Berechnungen stören, die Zahl der verpesteten Gebäude noch um ein neues und sehr wichtiges vermehrt worden wäre. Ein Soldat vermochte dem mahnenden Bedürfnifs nach Speise nicht zu widerstehn, und war in einer Nacht so kühn oder so schwach, bei den Bewohnern des gesperrten Hauses, das er bewachen sollte, Nahrung zu suchen. Am folgenden Morgen erkrankt dieser Mensch, und wird, da sein Vergehen noch unbekannt war, in's Militairhospital gebracht, wo seine Krankheit, bald als Pest entwickelt, nicht nur den meisten

sten Kranken der betreffenden Abtheilung, sondern durch die Wärter auch der zweiten Abtheilung mitgetheilt wird, und nur Wenige verschonend in kurzer Zeit vier und dreifsig Soldaten ergreift. — Die Angesteckten werden plötzlich von grofser Mattigkeit befallen, die oft in wenigen Stunden den Gang schwankend und unsicher oder die aufrechte Haltung unmöglich macht, und von Betäubung, Schwindel, Kopfschmerz, Ekel, schleimigem oder galligem Erbrechen, nicht selten von Durchfall und gewöhnlich auch von heftigem Brennen in der Herzgrube begleitet wird. Nach Verlauf eines Tages und zuweilen schon nach wenigen Stunden entwickelt sich unter Schauer und Hitze ein Fieber, welches dem höheren Grade eines nervösen gleicht, jedoch nicht bei allen Kranken deutlich zu bemerken ist. Bald sieht man bei Einigen blauschwarze, linsengrofse Petechien, meistens am Halse, an der Brust, auf dem Unterleib und Rücken, oder auch über den ganzen Körper verbreitet. Häufiger jedoch und als die beständigsten Symptome entstehen Pestbeulen in der Leistengegend, unter den Achseln, unter dem Kinn und hinter den Ohren, seltener an andern Orten. Diese Drüsengeschwülste, im Anfange von der Gröfse einer Bohne, und ein dumpfes Ziehen oder auch heftig reifsende Schmerzen erregend, pflegen sich in den günstigern Fällen schnell zu erheben, gehen in Entzündung und Eiterung über, und bringen dann gewöhnlich einen Nachlafs der Krankheit hervor. Die Carbunkel, zuweilen schon am ersten Tage, meistens erst später, immer aber plötzlich ausbrechend, zeigen sich als rothe über der Haut erhabene Flecke, die einen entzündlichen Hof im Umkreise, und schon beim Entstehen einen brandigen Mittelpunkt haben, der sich schnell über die härtliche Geschwulst verbreitet, während der entzündete Rand an Umfang gewinnt; sie halten ausgebildet zwei bis sechs Zoll im Durchmesser, sind von einer glänzend dunkelblauen oder schwarzen Farbe, und sickern zuweilen nach

dem Aufspringen der Oberhaut eine brandige Flüssigkeit aus, die in einem Tage das Zellgewebe auf mehrere Zoll im Umfange zerstört. Während und nach dem Erscheinen dieser verschiedenen Ausschläge wird an den Kranken eine grofse Mannichfaltigkeit von Symptomen bemerkt. Die trüben und roth unterlaufenen Augen zeigen den wilden, fast trotzigen Blick der Wahnsinnigen, die feuchte Zunge ist weifs oder schmutzig gelb belegt, der Durst nicht übermäfsig, der Harn oft vom gewöhnlichen nicht verschieden, zuweilen sparsamer, trüber und dunkler gefärbt, die Haut trocken und die Temperatur derselben unbeständig. Einige Kranke bekommen zu dem Schwindel noch Ohrensausen und Ohnmachten, andere fallen in Stumpfsinn und Delirium mit Sehnenspringen und Flockenlesen. Manche leiden an schwerem Athem, Druck und Schmerzen auf der Brust, wobei mit heftigem Husten ein zäher häfslicher Schleim, zuweilen auch ein hellrothes schäumendes Blut herausgefördert wird; andere werden von heftigen Schmerzen in den Gedärmen ergriffen, und ein dunkelrothes, halb geronnenes Blut wird dann durch Erbrechen oder Diarrhöe entleert. Alle diese Zufälle nehmen ohne Ordnung und in ungleichem Verhältnifs an Heftigkeit zu, erreichen zuweilen schon am ersten, öfters am zweiten und dritten Tage ihren höchsten Grad, und enden in den meisten Fällen mit dem Tode. Die Genesung findet nach einer mäfsigen Hautausdünstung zwischen dem zweiten und fünften Tage, jedoch nur bei wenigen statt; diese haben das Ansehn von Menschen, die lange am viertägigen Fieber gelitten, und werden nach dem vorwaltenden Leiden einzelner Organe noch längere Zeit von grofser Schwäche, Fehlern der Verdauung, Husten u. s. w. geplagt. Der Tod erfolgt bei einzelnen Kranken schon innerhalb der ersten zwölf Stunden, bei andern am zweiten, dritten oder vierten, niemals nach dem fünften Tage, unter den Zeichen von Lähmung und Nervenschlag, oft während der gröfs-

ten Heftigkeit der Krankheit, zuweilen aber auch bei wenigen und anscheinend milden Sy ptomen auf fast unerklärbare und gleichsam verrätherische Weise. An den Leichen findet man Gesicht und Hals, und meistens auch die Brust mit Blut unterlaufen, und aufser den Spuren der Beulen und Carbunkel zuweilen den ganzen Körper mit schwarzblauen Striemen, Flecken und Petechien bedeckt, die Gliedmafsen welk und gelenkig, und eine so schnell überhand nehmende Fäulnifs, als hätte dieselbe schon in der letzten Zeit des Lebens begonnen. Einige Leichen zeigen Petechien und Bubonen, andere Bubonen und Carbunkel, einige blos Bubonen, andere blos Carbunkel, noch andere blos Petechien und manche gar keinen Ausschlag. — So war die Krankheit beschaffen, welche in Tuczkow vom 9ten November 1824 bis zum 3ten Februar 1825 allmählig 49 Civil-Einwohner und 34 Soldaten, im Ganzen 83 Personen, befiel, von welchen 75 starben und nur 8 dem Tode entgingen. Unter den Gestorbenen befanden sich 54 männliche und 21 weibliche Individuen, 14 Kinder unter zwölf Jahren, 60 Erwachsene und ein fünf und siebenzigjähriger Greis. Die schnelle und tödtliche Gewalt des Uebels, wobei der an Mehreren beobachtete Husten und Blutauswurf besonders merkwürdig ist, und an die grausamen Pesten der alten Zeit erinnert, mufste alle Kraft und Einsicht auffordern, um der ferneren Verbreitung des Contagium Schranken zu setzen. — Im Umkreise der nach dem Ausbruche der Pest gesperrten Häuser, welche glücklicher Weise an einem Ende der Stadt und sämmtlich nahe beisammen lagen, wurde von der Besatzung sogleich ein sechs Fufs tiefer und drei Fufs breiter Graben gezogen, an dessen äufserem Rande Militairwachen, deren jede von der andern nur zehn Schritt entfernt war, mit scharf geladenem Gewehr alle Gemeinschaft der eingeschlossenen Häuser sowohl mit der Stadt als unter sich selbst verhinderten. Die Gebäude inner-

halb dieses Grabens wurden mit Chlordampf durchräuchert, alles Holz derselben mit Lauge gewaschen, das Bettzeug, Lagerstroh und die in den letzten Tagen benutzten Kleidungsstücke der Bewohner im Freien verbrannt, die übrigen Sachen gelüftet und gereinigt, die Hausthiere getödtet, und die Menschen, nachdem sie mit stark verdünnter Schwefelsäure gewaschen waren, mit neuen Kleidern versehen. Alle von der Krankheit bereits Befallene wurden in ein geräumiges und frei stehendes Haus gebracht, welches zum Pestlazareth eingerichtet, und nach den Geschlechtern in zwei Abtheilungen gesondert, gleichfalls mit einem Graben umzogen und mit Wachtposten umgeben war. Zwei Aerzte und eine hinlängliche Anzahl ganz in gegerbtes Leder gekleideter Wärter, die sich freiwillig zu dem Geschäft erboten hatten, besorgten hier die Krankenpflege. So oft ein neu Erkrankter in's Lazareth gelangte, wurde in dem Hause, das er verlassen, die eben erwähnte Reinigung wiederholt. Die Genesenen mufsten, nachdem sie mit verdünnter Schwefelsäure gewaschen und mit neuen Kleidern angethan waren, ein Quarantainehaus beziehen, wo sie noch vier und zwanzig bis vierzig Tage beobachtet, und dann nach einer nochmals vorgenommenen Reinigung als unverdächtig entlassen wurden. Die Todten begrub man auf einem entfernteren Felde nackt, aber unten und oben mit einer dicken Lage von ungelöschtem Kalk umgeben. Die Einschliefsung des verdächtigen Stadttheils schien jedoch zum Schutz der Umgebung noch keine volle Sicherheit zu gewähren, daher auf Veranlassung des Gouverneurs schon im Anfange nicht nur die nahe Festung Ismail gesperrt, sondern aufserdem noch um die Stadt Tuczkow, so weit dieselbe nicht von der Donau umflossen ist, ein tiefer Graben gezogen und an demselben ein Cordon von dreihundert und funfzig Militairposten aufgestellt wurde, so dafs jeder Soldat von dem andern nur dreifsig Schritt entfernt war. Diese alle

zwei Stunden abgelösten, Tag und Nacht auf und nieder gehenden Wachen hatten den strengsten Befehl, jedes Ueberschreiten der Sperrungslinie zu verhüten, und waren befugt, im Fall einer gewaltsamen Widersetzlichkeit von ihren Waffen Gebrauch zu machen. An der einzigen zum Aus- und Eingang offen gelassenen Stelle dieser Sperrungslinie war unter stärkerer Bewachung eine provisorische, aus sechs Hütten bestehende und doppelt umzäunte Quarantaineanstalt eingerichtet, wo solche Personen, die aus besonders wichtigen Gründen die Stadt verlassen mufsten, eine Gesundheitsprobe von sechszehn Tagen zu bestehen hatten, und Briefe, Gelder u. s. w. vorschriftsmäfsig gereinigt wurden. Es war aber im Voraus beschlossen, den Eintritt in die Quarantaine unbedingt zu verbieten, wenn noch aufserhalb der gesperrten Häuser verdächtige Erkrankungen vorkommen sollten. Zur Aufrechthaltung der Ordnung waren innerhalb der Stadt vier Bezirksvorsteher und eben so viele Aerzte bestellt, welche täglich zur bestimmten Zeit die sämmtlichen Häuser des ihrer Sorgfalt angewiesenen Stadtviertels besuchen, den Gesundheitszustand eines jeden Bewohners genau beobachten, und zugleich die Todtenschau besorgen mufsten. Ein Civilbeamter leitete die Policei aufserhalb der Stadt, und sorgte dafür, dafs den städtischen Armen und Allen, deren Erwerb durch die Sperre gehindert war, auf Kosten der Krone die nöthigen Lebens- und Brennmittel zugeführt wurden; ein Oberst war dem Militaircordon vorgesetzt, und selbst der Gouverneur der Provinz, dem das ausschliefsliche Vorrecht zustand, sich täglich in die Stadt zu begeben und überall die Oberaufsicht zu führen, hatte seinen Wohnsitz zur Zeit der gröfsten Gefahr unmittelbar an der Sperrungslinie und später in einem nahen Dorfe genommen. Alle diese mit pünktlicher Strenge ausgeführte Mafsregeln hatten den Erfolg, dafs die Pest in Tuczkow, einer Handelsstadt von ungefähr fünftausend Einwohnern, auf drei und

achtzig Personen beschränkt, von der Umgegend abgehalten und, nachdem seit dem 3ten Februar a. St. keine Erkrankung mehr vorgefallen, auch eine allgemeine Reinigung beendigt war, am 15ten März die Sperre aufgehoben und das „Herr Gott, dich loben wir" angestimmt wurde.

Am elften Januar 1825 starben in der 24 Werst von Tuczkow entfernten und ebenfalls an der moldauschen Grenze gelegenen Colonie Barth ein Mann von funfzig, und ein Kind von elf Jahren, nachdem jener nur 21 Stunden, und dieses 30 Stunden krank gewesen. Die Schilderung der vorausgegangenen Symptome und die bei der Leichenschau wahrgenommenen Petechien und Striemen bestimmten die zur Untersuchung berufenen Aerzte, sich einstimmig für den Pestverdacht auszusprechen. Beide Verstorbene gehörten einer Familie an, die in drei verschiedenen Häusern wohnend, aus neunzehn Mitgliedern bestand. Mit diesen Häusern hatten, wie die nähere Nachforschung lehrte, zwölf andere theils unmittelbaren, theils mittelbaren Verkehr gehabt; daher mufsten funfzehn Häuser, auf dieselbe Art, wie dies in Tuczkow geschehen, abgesperrt, und aufserdem nicht nur das ganze Dorf, sondern auch sechs andere benachbarte Colonien, die mit jenem in täglicher Verbindung gestanden, der militärischen Sperre unterworfen werden. Unter denselben schon oben erwähnten Erscheinungen wurden von der Krankheit allmählig alle neunzehn Glieder der zuerst erkrankten Familie, und in fünf Häusern aus der Zahl der abgesperrten noch elf andere Individuen, überhaupt also dreifsig Personen (Männer, Weiber und Kinder) ergriffen, von welchen acht genasen, und zwei und zwanzig das Leben verloren. Der letzte Sterbefall ereignete sich am 20sten Februar a. St. Im Allgemeinen fand hier dasselbe Verfahren, wie in Tuczkow, statt, nur mit dem Unterschiede, dafs die Kranken und die sämmtlichen Bewohner der funfzehn verdächtigen Häuser in eine zuvor

geräumte, aus zwölf Gebäuden bestehende, in der Nachbarschaft gelegene Ansiedlung (Packow) verlegt, und hier die Kranken in einem zum Pestlazareth bestimmten Hause, die Verdächtigen aber in den übrigen elf Gebäuden untergebracht und abgesperrt, die verlassenen Häuser in Barth dagegen mit Allem, was sie enthielten, den Flammen übergeben wurden. Sämmtliche Einwohner der sieben verdächtigen und gesperrten Ortschaften wurden täglich in Hinsicht ihrer Gesundheit ärztlich, und zuweilen am entblöfsten Körper untersucht, alle ihre Wohnungen auch einer allgemeinen Reinigung unterworfen, und Truppen standen bereit, um einen die Provinz quer durchschneidenden Cordon vom Dniester bis zum Pruth zu bilden, im Fall die Krankheit sich aufserhalb der Sperrungslinie von Tuczkow und Barth noch weiter verbreitet hätte. Dies geschah aber nicht, und im Frühjahr 1825 war Bessarabien von der Pest, und das ganze südliche Rufsland von der Gefahr befreit.

Wenige Jahre nach diesen Ereignissen verflossen, als das nämliche Uebel zu Cronstadt in Siebenbürgen erschien. — In den ersten Tagen des October 1828 langte hier, aus Bukarest kommend, ein gewisser Andreas Geréb mit seiner Frau und einem zehnjährigen Stiefsohn an, um einen Besuch bei Verwandten zu machen, und dann nach seiner Vaterstadt Maros-Vasarhely weiter zu gehen. Die Reisenden führten eine Kiste mit Pelzen und Kleidungsstücken bei sich, welche sie in der Wallachei aus dem Nachlafs einer reichen an der Pest verstorbenen Person erhalten, und in der Contumazanstalt, wie man sagte, der Reinigung zu entziehen gewufst hatten. Nachdem sie einige Tage in Cronstadt verweilt, setzten diese Leute ihre Reise fort, allein schon in Rothbach, einem ungefähr drei Stunden von der Stadt entfernten Dorf, erkrankte die Frau und starb daselbst den 17. October, worauf der Vater und Sohn die Leiche nach Cronstadt brachten, um sie hier auf dem katholischen

Friedhofe beerdigen zu lassen. Der für die Todtenschau bestellte Wundarzt bemerkte zwar an dem Leichnam einige Petechien, ertheilte jedoch, da diese ihm nicht verdächtig zu sein schienen, die Erlaubnifs zum Begraben, ohne von dem Vorfall weitere Anzeige zu machen. Neben dem Friedhofe steht ein Gebäude, in welchem sich eine Versorgungsanstalt für gebrechliche Menschen, die Wohnung des Todtengräbers und eine Todtenkammer befinden. In der letzteren wurde auch die Leiche der verstorbenen Geréb untergebracht, gewaschen und eingesargt. Das Geschäft verrichteten einige Weiber der Versorgungsanstalt, welche dafür zum Lohn zwei weibliche Kleider und Pelze von dem Wittwer erhielten. Dieser reiste den 18. allein nach Maros-Vasarhely ab, und liefs seinen Knaben in der Familie des Todtengräbers Engaddi zurück, der gleichfalls ein Kleid, und aufserdem noch eine der Verstorbenen angehörige Decke empfangen hatte, auf welcher die Kinder öfters zu spielen pflegten. Hierauf erkrankte am 29. October mit Durchfall und Schmerzen im Unterleibe die zehnjährige Tochter Anna Engaddi, und starb den dritten Tag. Am 30sten wurde der neunjährige Sohn Joseph von Kopfschmerz befallen, und verschied wie die Schwester ohne äufsere Kennzeichen der Pest den 1. November. An diesem Tage stellten sich bei dem Vater Engaddi, einem Mann von acht und dreifsig Jahren, anhaltendes Frösteln, Kopfweh mit Betäubung, grofse Mattigkeit und bei belegter Zunge Neigung zum Erbrechen ein. Den 3. November wurde Ferdinand Engaddi, ein Knabe von sechs Jahren, krank und beklagte sich über ziehende Schmerzen in der Achselhöhle. Am Körper dieses, den 6. November gestorbenen Kindes fanden sich Petechien, und in der Gegend der linken falschen Rippe ein schwarzer Fleck von einem halben Zoll im Durchmesser, mit rothem Rande, und in der Mitte mit einem Bläschen versehen; zwei ähnliche Flecke wur-

den an der linken Brust und Schulter wahrgenommen. Inzwischen war auch Therese Binder, eines jener Weiber erkrankt, die den Leichnam der Geréb gewaschen hatten. Am linken Schenkel dieser Kranken wurden grofse blaue und schwarze Petechien und in der linken Leistengegend eine glänzende, schmerzhafte Geschwulst bemerkt, die vier Zoll im Umkreise haltend, von einem rothen Rand umgeben, kurz vor dem Tod aber völlig wieder verschwunden war. Zu gleicher Zeit zeigte sich die Krankheit in der Wohnung eines Mousselinwebers nahe am Versorgungshause bei einem Dienstmädchen und einem neunjährigen Lehrjungen, welcher ein Enkel der Therese Binder und von derselben beschenkt worden war. Nach diesen Vorgängen erklärte die am 7. November zusammengerufene ärztliche Commission, dafs in Cronstadt die orientalische Pest ausgebrochen sei, und begründete dieses Urtheil durch den eigenthümlichen Verlauf, die Ansteckung und Tödtlichkeit der Krankheit, so wie nicht minder durch die wahrgenommenen Symptome, Petechien, Carbunkel und Bubonen. Bald erkrankten noch mehrere Personen, die sich sämmtlich innerhalb der beiden schon gesperrten Häuser befanden. Der Todtengräber, welcher sich nach dem ersten Fieberanfall zu erholen schien, wurde am 12. November von grofser Mattigkeit, Schwindel, Spannung und Schmerz in der rechten Achsel befallen; am 13. zeigte sich eine ausgebildete Pestbeule, am 14. kamen Petechien hinzu und am 20. erfolgte der Tod. Ein anderer Mann, Georg Türkösi, hatte am 14. eine Pestbeule in der rechten Leistengegend, einen Carbunkel an der linken Hüfte, einen noch gröfseren von $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser am untern Theil des Gesäfsmuskels, und zwei kleinere am rechten Unterschenkel. Seine gleichzeitig mit ihm erkrankte Frau bekam eine Beule in der rechten Leistengegend, und Anna Engaddi, des Todtengräbers Frau, einen Carbunkel am rechten Oberschenkel.

(Die Letztere und Türkösi sind dem Verfasser als Genesene vorgestellt worden.) Von acht Personen, welche sich im Hause des Mousselinwebers befanden, erkrankten fünf an der Pest, und drei blieben gesund; zwei Kranke, mit Beulen und Striemen behaftet, genasen, und drei mit Petechien und Beulen fielen dem Tod anheim.

Mittlerweile waren von den Behörden Vorkehrungen getroffen, um der Ausbreitung des Uebels Einhalt zu thun. Die Kranken wurden mit einem Wundarzt und mehreren zur Pflege bestimmten Personen in das bei Cronstadt immer disponible und gut eingerichtete Pestspital gebracht, die Verdächtigen in die Citadelle abgeführt, um daselbst Quarantaine zu halten. Fünf Aerzte, welche mit den Kranken in unmittelbare Berührung gekommen, mufsten in ihren eigenen Wohnungen sich einer zwanzigtägigen Sperre unterwerfen. In den Vorstädten wurden, mit Ausnahme zweier Hauptstrafsen, alle Nebengassen durch hohe Zäune abgesperrt und mit Militairwachen besetzt, kein Fremder durfte ohne Gesundheitspafs aufgenommen werden; die Häuser, in welchen Andreas Geréb gewesen, wurden gleichfalls gesperrt, alle übrige aber in der Stadt und den Vorstädten durch die Zehntmänner in Hinsicht des Gesundheitszustandes täglich untersucht, in den verpesteten Häusern die Reinigung vorgenommen und die Zerstörung des Contagium bewirkt. Ein kräftiger junger Mann, der über die Reinigung die Aufsicht führte, wurde bei dieser Gelegenheit noch ein Opfer der Pest. Er hatte unvorsichtig einen, wahrscheinlich als Verbandstück gebrauchten Leinwandlappen vom Boden aufgehoben, und starb nach acht und vierzig Stunden mit einer Pestbeule in der rechten Leistengegend. Als auch in der Stadt und obern Vorstadt noch zwei höchst verdächtige Krankheitsfälle sich ereignet, wurde Cronstadt am 1sten December gänzlich gesperrt und mit einem starken Militair-Cordon umgeben, nachdem aber dreifsig Tage ohne neue Erkrankun-

gen verflossen waren, am 1sten Januar 1829 von der Sperre wieder befreit. Es sind im Ganzen sieben und zwanzig Personen an der Pest erkrankt, von welchen achtzehn, meistens am dritten Tage, Opfer der Krankkeit wurden, neun aber ihre Gesundheit wieder erlangten. Und als auch diese letzteren, so wie deren Pfleger und Wärter und alle Jene, welche mit der Reinigung der angesteckten Gebäude sich beschäftigt, eine Quarantaine von vierzig Tagen überstanden hatten, wurden die Pestanstalten zu Ende des Monat März 1829 wieder aufgehoben.

Viel gröſsere Gefahren entstanden im Herbst dieses Jahres, als die siegreichen Russischen Truppen nach dem Frieden von Adrianopel die Türkei verlassen, und in ihre Heimath zurückkehren sollten. Um diese Zeit hatte die Pest in der Moldau und Wallachei über mehrere hundert und in Bessarabien über einige zwanzig Ortschaften (worunter Jassy, Kischenew und Biltzi) sich verbreitet, sie war auch in Odessa und in der Krimm ausgebrochen, und hier und da in Siebenbürgen zum Vorschein gekommen. Zu ihrer Abwehr war von Seiten Oesterreichs ein provisorischer Militair-Cordon in Galizien aufgestellt, welcher, an den permanenten der Bukowina sich anschlieſsend, bis an die Grenze des Königreiches Polen reichte, und zwei Contumazen (zu Brody und Hussyatin) in sich schloſs. Ruſsland wurde durch seine doppelte Quarantainelinie am Pruth und Dniester, und auſserdem noch durch eine dritte provisorische beschützt, die sich von der am Dniester gelegenen Stadt Jaorlik über Balta nach Osten zog und die Gouvernements Kiew und Podolien von Odessa schied. Während hier die Dauer der Quarantaine für Reisende auf ein und zwanzig Tage, für Waaren und Effecten auf längere Zeit festgesetzt war, sollten die rückkehrenden Abtheilungen der Armee überhaupt eine Gesundheitsprobe von sechs Wochen halten und zu diesem Zweck

so lange am Dniester stehen bleiben. Gleichzeitig war man bemüht, die Krankheit überall, und auch in den Fürstenthümern zu beschränken und auszurotten, was durch die angewandten energischen Maſsregeln (unter welchen das Verbrennen der verpesteten Hütten nicht die letzte war) und bei der günstigen Mitwirkung des harten Winters mit solchem Erfolge geschah, daſs die Pest schon gegen das Frühjahr 1830 gröſstentheils zu Ende ging. Eine ausführliche Geschichte dieser Seuche und aller dagegen getroffenen Vorkehrungen, so wichtig und lehrreich sie auch wäre, würde allein ein ganzes Buch erfüllen und hier selbst im Auszuge kaum mitzutheilen sein; für unsern Zweck genügt aber schon das allgemeine Resultat zu wissen, und den Hergang in einigen Orten zu beschreiben, welche, weil sie von dem Heerde des Uebels am weitesten entfernt gelegen, die Aufmerksamkeit des mittleren Europa vorzugsweise verdient haben, und deſshalb auch zu jener Zeit von dem Verfasser besucht worden sind.

Der äuſserste Punkt, welchen damals die Pest im Norden erreichte, und zugleich derjenige, von welchem sie zunächst das Königreich Galizien bedrohte, war das auf der Grenze von Bessarabien und der Bukowina liegende, drei Meilen von Czernowitz entfernte Dorf Nowoselice, welches durch einen Bach in zwei Hälften getheilt ist, wovon die gröſsere zum Russischen, die andere zum Oesterreichischen Gebiet gehört. Durch diesen Ort führt eine Hauptstraſse, daher sich auf beiden Seiten Zollämter mit Militairgrenzposten befinden, und diesseits auch die Contumazanstalt Bojan in der Nähe ist. In dem zum Russischen Antheil gehörigen, dicht an der Grenze liegenden Hause eines Zollbeamten waren im October 1829 nach einander zwei Dienstjungen und eine sechszigjährige Frau gestorben und ohne Besorgniſs begraben worden. Hierauf wurde am 14ten October a. St. in demselben Hause wiederum ein Dienstmädchen krank, wes-

halb der im Orte wohnende Arzt, Verdacht schöpfend, sich zu der Wohnung begab und, vor derselben stehen bleibend, die Kranke durch einen in der Stube befindlichen Knecht bis an's Fenster tragen liefs, um sie genauer untersuchen zu können. Eine ausgebildete Pestbeule in den Weichen und ein Carbunkel am Knie setzten das Dasein der Pest aufser Zweifel, zumal da man wufste, dafs der Beamte, welcher das Haus bewohnte, früher beim Pestcordon an der Donau gedient und von dorther wahrscheinlich mehrere mit Contagium befleckte Sachen zurückgebracht hatte. Nach dieser Entdeckung sperrte man sogleich das Haus, und drei Tage später wurde der Knecht, welcher die eben erwähnte Kranke auf den Armen zum Fenster getragen, ein Opfer seiner Bereitwilligkeit, und starb mit unverkennbaren Zeichen der Pest, während jene Kranke ihrer Genesung entgegen ging, und die übrigen in ein besonderes Zimmer eingeschlossenen Hausgenossen unversehrt blieben. Nach vierzehn Tagen, als die Gefahr schon beseitigt schien, erkrankte und starb in demselben Hause noch ein zweiter Knecht, der wahrscheinlich mit den Sachen des zuvor Gestorbenen in Berührung gekommen. Auf diese sechs Fälle, von welchen fünf tödtlich abliefen, beschränkte sich die Krankheit in Nowoselice, welche damals in Galizien nicht geringe Besorgnisse erregt und hier die Aufstellung eines Pestcordons hauptsächlich veranlafst hat. Im Orte selbst wurde die Anordnung und Aufsicht der nöthigen Mafsregeln einem erfahrnen Arzt übertragen, dem zur Hülfe noch ein zweiter und mehrere Soldaten beigesellt waren. Am 14. October a. St. wurde das verpestete Haus, am 24. der ganze Ort gesperrt, und am 12. December nach vollzogener Reinigung die Sperre wieder aufgehoben. Das genesene Mädchen mufste in einem abgesonderten und mit Wache versehenen Hause noch längere Zeit Quarantaine halten. Von Oesterreichischer Seite war die Bewachung der Grenze verstärkt

und längs derselben ein tiefer Graben gezogen worden, zumal da das Uebel auch in der nur sieben Meilen entfernten Stadt Biltzi und selbst in Kischenew noch seine Opfer forderte. In policeilicher Hinsicht ist das Ereigniſs zu Nowoselice deſshalb merkwürdig, weil hier die Kranken nicht aus dem verpesteten Hause entfernt wurden, das Uebel aber dennoch auf dieses eine Haus eingeschränkt blieb, und in demselben sogar mehrere Personen, die sich in einem besondern Zimmer eingeschlossen befanden, glücklich der Gefahr entgingen.

In dem zur Kämmerei von Cronstadt in Siebenbürgen gehörigen Dorfe Türkös war den 25. November 1829 ein Colonist unter sehr verdächtigen Erscheinungen gestorben, und den 12. December auch dessen achtjähriger Sohn unter ähnlichen Zufällen krank geworden. Dieser, ein blühender, bis dahin völlig gesunder Knabe, wurde plötzlich vom Schwindel, Kopfschmerz und tödtlicher Schwäche befallen, worauf sich anhaltende Betäubung und Durchfall einstellten und am fünften Tage der Tod erfolgte. Die Leiche, von erdfahler Farbe, hatte äuſserst biegsame schlaffe Gliedmaſsen, und war mit vielen, theils rothen, theils schwarzen Petechien bedeckt. In der Nacht vom 16. zum 17. December wurde auch die Mutter krank und am Morgen schon so schwach, daſs sie ohne Hülfe sich nicht mehr aufrecht zu erhalten vermochte. Die Züge ihres blaſsgelben Gesichtes waren entstellt, die Augen trüb und gläsern, die Sprache undeutlich und stammelnd, der Kopf von Betäubung und Ohrensausen eingenommen. Auf dem Rücken zeigten sich mehrere rothe Flecke von einem halben Zoll im Durchmesser, deren einer, in der Mitte mit einem Bläschen versehen, sich zum Carbunkel zu entwickeln schien. Allein schon nach vierzig Stunden endigte die Krankheit mit dem Tode, und auch an dieser Leiche wurden erdfahle Farbe, groſse Biegsamkeit der Glieder, und am ganzen Körper rothe, blaue und schwarze Pe-

techien, zum Theil von ungewöhnlicher Gröfse, wahrgenommen. Die noch während des Lebens bemerkten Flecke auf dem Rücken erschienen dunkelblau, und das auf einem bemerkte Bläschen zeigte sich faltig und eingesunken. — Die zur Untersuchung dieser drei Todesfälle berufenen Aerzte erklärten zwar die vorausgegangene Krankheit nur im hohen Grade der Pest verdächtig, allein dieser Verdacht wurde zur Gewifsheit, als eine Tochter des Ehepaars das Bekenntnifs ablegte, dafs ihr verstorbener Vater heimlich in der Wallachei gewesen und drei Tage vor seinem Erkranken aus Vallengi di Munte, wo notorisch die Pest herrschte, auf Schleichwegen zurückgekehrt sei. Die Sperre und Reinigung des Hauses, die sorgfältige Beerdigung der beiden zuletzt gestorbenen Leichen, das Verbrennen aller von den Kranken herrührenden Sachen, die Anstellung eines Wundarztes und Pestdieners, und andere auf Befehl der Behörden ausgeführte Mafsregeln, hatten den glücklichen Erfolg, dafs sich die Pest auch hier auf ein einziges Haus beschränkte, und zwei noch in demselben befindliche Menschen unversehrt blieben. Letztere wurden nach acht und zwanzig Tagen mit dem ihnen zugesellten Pestdiener, nachdem sie zuvor gebadet und mit neuer Kleidung versehen waren, in die nahe Contumazanstalt Tömös abgeführt, um daselbst noch zwanzig Tage beobachtet zu werden.

Diese Contumazanstalt ist in demselben Jahre wiederholt in Gefahr gesetzt worden. An ihren Thoren hat man mit Carbunkeln und Beulen behaftete Leichen gefunden, welche Reisenden angehörten, die entweder vom Tode überrascht oder von den jenseitigen Einwohnern fortgeschafft und hier niedergelegt waren. Durch das Begraben einer solchen Leiche mufste ein Contumazdiener die Ansteckung und den Tod erleiden. Ein andermal erfolgte der Ausbruch der Pest in einer Separation oder Quarantainestube, worin sich zwei und drei-

ſsig Menschen eingeschlossen befanden. Von diesen wurden ein junger Grieche und eine aus fünf Personen bestehende Judenfamilie Opfer der Pest, und die Uebrigen hätten gröſstentheils dasselbe Loos theilen müssen, wenn sie nicht, sogleich nach der ersten Entdeckung der Krankheit an einem Mädchen, wären abgesondert worden.

Wenn nun in allen hier angeführten Fällen die Pest in ihrer Verbreitung gehemmt und verhältniſsmäſsig bald getilgt worden ist, wenn damals selbst in Siebenbürgen auſser den erwähnten keine andere Erkrankungen sich ereignet haben, obgleich das Uebel in der benachbarten Wallachei und längs der Siebenbürgenschen Grenze, z. B. in den Orten Brosa, Kimpina, Vallengi di Munte, Drosna, Krajowa und Biteschts, weit verbreitet war, so wird man bei so auffallendem Erfolge den dazu angewandten Mitteln und Vorkehrungen, ungeachtet des vielfach über ihre Unvollkommenheit ausgesprochenen Tadels, eine groſse und entscheidende Wirksamkeit nicht abzusprechen wagen, und eine der nützlichsten Aufgaben wird es sein, diese Mittel und Vorkehrungen selbst, so wie die Verbesserungen, deren sie entweder bedürftig oder fähig sind, noch näher kennen zu lernen.

XXVII.

Vorkehrungen im Orient.

Es gab eine Zeit, da öffentliche Vorkehrungen zur Abwehr der Pest so unbekannt waren, daſs ganz Europa der Seuche offen stand, und gegen die häufigen Invasionen derselben nur die Vorsicht einzelner Menschen und Familien einen unsichern Schutz gewährte, der überdies bei den Meisten noch durch Armuth oder Unwissenheit vereitelt wurde. Nach unermeſslichem Elend begann man erst im funfzehnten Jahrhundert einzusehen, daſs

dafs die Pest zur See aus dem Orient nach Europa gelange, und defshalb wurde, zuerst in den Häfen Italiens, für levantische Schiffe die See-Quarantaine eingeführt. Fast dreihundert Jahre mufsten dann noch vorübergehn, bevor gegen das Gebiet der europäischen Türkei von Seiten Oesterreichs und Rufslands die Land-Quarantaine zu Stande kam, und im Orient selbst einige Vorsichtsmafsregeln wegen der nach Europa segelnden Schiffe angeordnet wurden. In dem Mafse, wie alle diese Schutzanstalten sich entwickelt und vervollkommnet haben, sind bei uns die Verheerungen der Pestseuchen seltener und geringer geworden, und die Erfahrung hat unwidersprechlich bewiesen, dafs dieses Uebel durch die geeigneten Mittel abzuwenden und in seinem Fortgange zu hemmen ist. Indessen wird die Pest in dem heifsen und feuchten Schlamm Aegyptens fortwährend neu erzeugt, und zu ihrer gänzlichen Vertilgung in diesem Lande ist keine nahe liegende Aussicht vorhanden; noch immer zeigt sich die Krankheit, wo sie auch erscheinen mag, in ihrer alten Gestalt, sie kann aus ihrer Heimath auf vielfachen Wegen ausgebracht werden, sie umlagert uns wie ein furchtbares Raubthier, sowohl zu Wasser als zu Lande, und lauert vorzüglich an den Grenzen des türkischen Gebietes auf Gelegenheit, hervorzubrechen und wieder wie sonst über Europa herzufallen. Ein solcher Feind erfordert unausgesetzte Vorsicht und Wachsamkeit, und es genügt nicht, dafs man für den Fall eines Angriffs auf europäischem Boden zur Abwehr und Vertheidigung vorbereitet sei, sondern die Vorsichtsmafsregeln müssen bis zu dem Lager des Feindes selbst, d. h. bis in die Levante, ausgedehnt werden, damit dieser verhindert werde, auf neue Verheerungen auszuziehen.

Die Mafsregeln, welche die europäischen Mächte durch ihre Geschäftsträger und Consuln im Orient vollziehen lassen, um das Absegeln verdächtiger und angesteckter Schiffe nach Europa entweder zu verhüten oder

minder gefahrvoll zu machen, sind unter allen im Laufe der Zeiten gegen die Pest entstandenen Einrichtungen die letzten gewesen; sie verdienen aber die ersten zu heifsen, in so fern sie, der Quelle des Uebels am nächsten, unmittelbar gegen die Ueberschiffung desselben gerichtet sind, und wenn sie vollkommen zweckmäfsig und zuverlässig sein könnten, die in Europa bestehenden Vorkehrungen, wenn auch nicht entbehrlich, doch viel weniger lästig und umständlich machen würden. Alle jene Mafsregeln beruhen eigentlich auf dem Grundsatz, dafs kein levantisches Schiff in einem europäischen Hafen ohne Gesundheitspafs (*Patente*, *fede di sanità*) zugelassen wird, wefshalb die Führer der Schiffe genöthigt sind, vor der Abfahrt bei dem Consul derjenigen Nation, für welche die Ladung bestimmt ist, oder in Ermangelung eines solchen bei einer andern bevollmächtigten Person, einen solchen Pafs nachzusuchen. Nur die Kriegsschiffe sind dieser Vorschrift nicht unterworfen, ohne jedoch der Quarantaine defshalb überhoben zu sein. Mit Ausnahme der Türken haben alle seefahrende Nationen Europa's diese Grundsätze angenommen, wenn auch in einigen Ländern, die keine Quarantaineanstalten besitzen, wie z. B. in England, nur Schiffe mit reinen Gesundheitspässen zugelassen werden, andere Länder hingegen, die mit Einrichtungen zur Gesundheitsprobe versehen sind, auch verdächtigen und selbst verpesteten Fahrzeugen die Aufnahme gestatten. In Grofsbritannien und andern nordischen Ländern dürfen Güter und Waaren, welche das Pestgift in sich bergen können und aus der Levante ohne einen reinen Gesundheitspafs kommen, nirgend an's Land gebracht werden, wenn nicht bewiesen werden kann, dafs die Ladung, das Schiff und die Mannschaft in irgend einer Quarantaineanstalt die Gesundheitsprobe ausgehalten hat.

Unstreitig würde für uns die möglichste Sicherheit erzielt und das Einführen der Pest am wirksamsten ge-

hindert werden können, wenn die europäischen Consuln in der Levante den Gesundheitspafs nur völlig unverdächtigen Schiffen ertheilen, allen andern aber ein solches Zeugnifs schlechthin verweigern dürften. Allein die Rücksicht auf die grofsen Verluste, die bei solcher Einrichtung der Handel erleiden würde, so wie nicht minder auf die Gefahr, die nicht selten für die Mannschaft europäischer Schiffe in einem levantischen von der Seuche bedrohten oder schon betroffenen Hafen entsteht, zuweilen auch kriegerische und andere aufserordentliche Umstände bringen es mit sich, dafs öfters Schiffe mit verdächtigen und selbst mit unreinen Pässen abgesendet werden. In jedem Falle soll aber der Pafs den Gesundheitszustand des Ortes, von welchem das Schiff absegelt, wahrhaft und zuverlässig bezeichnen und eine Richtschnur enthalten, nach welcher dasselbe bei seiner Ankunft in Europa zu behandeln ist. Hieraus erhellet, dafs nach dem verschiedenen Grade der Pestgefahr auch der Gesundheitspafs und mithin auch die Art und Dauer der Quarantaine verschieden sein mufs.

In den meisten Häfen Italiens heifst der Gesundheitspafs frei *(Patente libera)*, wenn das Schiff aus unverdächtigen und bekanntlich gesunden Orten kommt; rein *(Patente netta)*, wenn der Ort, von welchem das Schiff abgesegelt, als ein durchaus gesunder bezeichnet ist, obgleich derselbe in der Regel als verdächtig angesehen wird; verdächtig *(Patente sospetta e tocca)*, wenn das Schiff einen Ort verlassen hat, wo entweder ein anderes Schiff aus einem angesteckten Ort angelangt, oder ein Verdacht entstanden, oder auch schon eine Spur der Pest bemerkt worden ist; unrein *(Patente brutta)*, wenn das Schiff aus einem Ort abgesegelt, wo wirkliche Pestfälle statt gefunden haben.

In Frankreich werden zwar ebenfalls vier verschiedene Arten von Gesundheitspässen anerkannt, allein die Bedeutung derselben weicht in mehreren Punkten von

den italienischen ab. Der Pafs ist rein *(Patente nette)*, wenn der Gesundheitszustand als vollkommen günstig, ohne das mindeste Anzeichen von Pest oder irgend einer andern ansteckenden Krankheit angegeben wird; wenig verdächtig *(Patente touchée)*, wenn zwar dasselbe versichert, aber hinzugefügt wird, dafs Schiffe aus verdächtigen Orten, obgleich noch ohne Kranke, dort angekommen sind; verdächtig *(Patente soupçonnée)*, wenn erklärt wird, dafs dort eine bösartige epidemische Krankheit herrscht, oder Verkehr mit Karavanen stattfindet, die aus verpesteten Gegenden kommen; unrein endlich *(Patente brute)*, wenn ausdrücklich angegeben ist, dafs die Pest in dem Orte selbst oder in der Nachbarschaft herrscht, und Waaren aus diesen Plätzen an Bord des Schiffes gebracht worden sind.

Wie zweckmäfsig diese Unterschiede auch erscheinen mögen, so reichen sie doch nicht immer hin, um darauf ein richtiges Urtheil über den Gesundheitszustand der aus der Levante kommenden Schiffe zu gründen. Denn abgesehen davon, dafs Pässe verfälscht und untergeschoben werden können, so hat die Erfahrung gelehrt, dafs ein Consul im Orient zuweilen bei dem redlichsten Willen über den Gesundheitszustand getäuscht wird, zuweilen aber auch aus Mangel an zweckmäfsigen Instructionen Pässe ausfertigt, die den obwaltenden Umständen nicht entsprechend sind, und dann zur Folge haben, dafs die Quarantaine-Anstalten, die sich mit strenger Genauigkeit an die Patente halten, dergleichen Schiffe entweder mit unnöthiger Strenge oder mit gefahrbringender Milde behandeln.

Um solche Irrthümer und Gefahren zu vermeiden, ist die erste und wesentliche Bedingung, dafs der Consul in den Stand gesetzt werde, über die Gesundheit seines Ortes ein richtiges Zeugnifs abzulegen. Diese Aufgabe ist in der Türkei und in den Handelsstädten der Levante, wo List und Trug und alle nur erdenkliche

Ränke dem Eigennutz und der Gewinnsucht dienen, oft ungemein schwer zu erfüllen, weil es einerseits im Interesse der Kaufleute und fast aller Einwohner liegt, das Dasein der Pest so lange als möglich zu verheimlichen und zu läugnen, andererseits aber auch bei der heutigen Einrichtung der europäischen Niederlassungen noch nicht jeder Consul die Mittel besitzt, um allezeit und besonders bei entstehendem Verdacht der Wahrheit auf den Grund zu kommen. Bedenkt man überdies, dafs den Handel zu schützen und zu befördern, die vorzüglichste Bestimmung eines Consuls ist, und dafs, wenn dieser anfängt, Pässe zu verweigern, allgemeine Unzufriedenheit und Bestürzung die gewöhnliche Folge ist, so läfst sich leicht ermessen, wie schwierig und verantwortlich bei so entgegengesetzten Interessen, wie das Gesundheitswohl und der Handelsverkehr sind, die Stellung eines solchen Beamten wird, und welche peinliche Verlegenheiten entstehen müssen, wenn ihm überdies noch die Hülfsmittel fehlen, um über den Gesundheitszustand sich Gewifsheit zu verschaffen und sein Verfahren auf triftige Gründe zu stützen. Nur durch zuverlässige Kundschafter und Dolmetscher, und durch den Beistand eines Arztes ist es möglich, in solchen zweifelhaften Fällen zu einem richtigen Urtheil zu gelangen, und je nachdem sich hieraus entweder die Widerlegung oder die Bestättigung des Verdachtes ergiebt, ein sicheres Princip bei der Ertheilung der Pässe zu gewinnen.

Die Anstellung von Aerzten bei den levantischen Consulaten und Factoreien ist lange schon zur Einziehung zuverlässiger Nachrichten als ein Haupterfordernifs angesehen, bis jetzt aber nur selten verwirklicht worden. Schon Patrik Russel, der bei der englischen Factorei in Aleppo eine genaue Kenntnifs von den Verhältnissen des Orients erworben, hat die Unterlassung dieser Mafsregel als einen der gröfsten Mängel der dort bestehenden Einrichtung gerügt, und insbesondere dabei

auf Aleppo, Smyrna und Constantinopel Rücksicht genommen. In jeder wichtigen Handelsstadt der Levante, vorzüglich aber in Aegypten, sollte sich im Dienste des Consulats ein Arzt oder Wundarzt befinden, der den Gesundheitszustand des Ortes und der Umgegend beobachten und dem Consul darüber den frühesten und sichersten Aufschlufs gewähren müfste. Ein solcher Arzt hat mit der gröfsten Wachsamkeit allen Pestgerüchten nachzuforschen, und wenn die Krankheit sich zu äufsern beginnt, verdächtige oder kranke Personen auf Verlangen des Consuls zu untersuchen und darüber Bericht zu erstatten. Bei der Abnahme oder am Ende der Seuche mufs er die zweifelhaften Fälle prüfen, durch welche die Rechnung des Consuls unterbrochen und vielleicht ohne Noth die Ausfertigung der Pässe gehindert werden kann. Er ist verpflichtet, sich eine möglichst genaue Kenntnifs von Allem zu erwerben, was die Pest überhaupt, insbesondere aber die veranlassenden Momente, die Vorzeichen und Symptome, und den Seuchengang betrifft; er mufs auch den allgemeinen Gesundheitszustand der Gegend, den Einflufs des Klima, der Witterung und der Lebensweise, der herrschenden Krankheiten, und Alles, was zur medicinischen Topographie gehört, zum Gegenstande seiner Beobachtung machen, und über das Ergebnifs seiner vorgesetzten Behörde zu gewissen Zeiten schriftliche Rechenschaft geben. Um diesen Aufgaben noch besser zu entsprechen, mufs er unter den Eingebornen die Heilkunst üben, und seine Dienste sowohl den Reichen als den Armen widmen. Nur junge Männer von Talent und festem Charakter sollten zu diesen Stellen auserwählt werden, und heute würde es nicht schwer sein, solche zu finden, die aus wahrer Neigung selbst gegen mäfsigen Lohn zu diesem Dienst bereitwillig wären, zumal wenn ihnen die Aussicht gewährt würde, nach einigen Jahren abgelöst und dann bei den Quarantaine-Anstalten in Europa versorgt zu werden. Auf diese

Weise würden die Vorkehrungen im Orient gegen die verdächtigen und angesteckten Schiffe zweckmäfsiger und die Gesundheitspässe glaubwürdiger werden, über die Pest sowohl wie über alle Krankheiten des Morgenlandes wäre auch in wissenschaftlicher Hinsicht eine genauere Kunde zu erlangen, und die Quarantainen hätten den unschätzbaren Vortheil, erfahrne Pestärzte zu erwerben, während sich jetzt in diesen Anstalten und in ganzen Ländern selten ein Arzt befindet, welcher die Krankheit aus eigener Anschauung kennt, und defshalb bei einem Ausbruch des Uebels die kostbare und unersetzliche Zeit gewöhnlich mit langwierigem Hin- und Herschreiben, Untersuchungen, Gutachten, Bedenken und Commissionen verloren werden mufs. Der bisherige Mangel an pestkundigen Aerzten reichte für sich allein schon hin, um Ludwig Frank [1]) zu dem Vorschlage zu bewegen, dafs von Seiten Rufslands und Oesterreichs eine ärztliche Pflanzschule im Orient errichtet werde, in welcher sich junge Männer mit der Beobachtung und Behandlung der Pest beschäftigen sollten, um später ihrem Vaterlande durch die erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen zu dienen. Indessen ist dieser wohlgemeinte Vorschlag unter den von Frank gemachten vielen Bedingungen wohl beachtet, aber nirgend ausgeführt worden; auch läfst sich einwenden, dafs dabei zu viel Gewicht auf die Therapie der Pest gelegt, die viel wichtigere Hygieine hingegen zu wenig berücksichtigt ist; wogegen die oben vorgeschlagene Einrichtung beiden Zwecken entsprechen könnte, zum Theil auch schon wirklich besteht, nur weiter ausgedehnt werden dürfte, und schon wegen des Nutzens, den sie den Consuln in der Levante und den Quarantaine-Anstalten in Europa verspricht, viel leichter und dauerhafter zu begründen sein möchte. Selbst in den Städten der europäischen Türkei, wo sich Agenten oder

1) *De peste etc. p.* 120 *sqq.*

Consuln befinden, würde die Anstellung eines Arztes das wirksamste Mittel sein, um in den angrenzenden Oesterreichischen und Russischen Ländern gewissere Nachrichten über die Pest zu erhalten, und den oft in ganz verschiedener Absicht geschmiedeten und absichtlich verbreiteten Gerüchten, von welchen die Quarantaine mehr oder weniger abhängig ist, näher auf die Spur zu kommen, und den hier so leicht gefährlichen Täuschungen zu entgehen [1]).

Was die Gesundheitspässe betrifft, so genügt es, anstatt vier verschiedener Arten nur reine, verdächtige und unreine zu unterscheiden. Die Pässe wären frei oder rein zu nennen, wenn in dem Orte und der Provinz, wo die Fahrzeuge zur Abreise bereit liegen, seit drei Monaten oder noch länger keine Pest geherrscht hat und die Mannschaft und Ladung mit Karavanen oder Schiffen aus verdächtigen Gegenden auf keinerlei Weise in Berührung gerathen ist. — Gewöhnlich ist zwar in der Levante schon ein pestfreier Zeitraum von vierzig Tagen zur Ausfertigung eines reinen Passes für zureichend gehalten worden; diese Frist erscheint aber zu kurz, wenn man bedenkt, wie schwierig oft die Zeit, da die Pest in einer gröſseren Stadt aufgehört hat, zu bestimmen ist, und wie leicht auch zuweilen nach vierzig Tagen das Contagium noch an verpackten oder verschlossenen Gegenständen haften kann. Als verdächtig würden daher die Pässe zu betrachten sein, wenn seit dem Aufhören der Pest in dem Orte oder in der Provinz noch keine drei Monate verflossen, die Waaren während dieser Zeit nicht gelüftet worden, und aus verpesteten Ge-

1) Die falschen Pestgerüchte, welche besonders in der Moldau und Wallachei verbreitet werden, und schon von Ferro gerügt worden sind, haben noch neuerlich die Provinzialbehörde der Bukowina wiederholt veranlaſst, auf die Anstellung eines Oesterreichischen Arztes bei dem Agenten in Jassy zu dringen.

genden Schiffe oder Karavanen angelangt sind. Für unrein endlich würden alle Pässe gelten, die aus Orten oder Provinzen kommen, wo die Seuche offenbar ausgebrochen oder herrschend ist. Diese Unterscheidungen reichen aber selbst bei der genauesten Beachtung nicht immer hin, um hiernach die wahre Beschaffenheit des Gesundheitszustandes der ankommenden Schiffe zu beurtheilen, und die Dauer und Art der Quarantaine richtig zu bestimmen, welche die Mannschaft und Ladung bei ihrer Ankunft in Europa zu bestehen hat. Denn die Erfahrung hat gelehrt, dafs reine Pässe zuweilen eine gröfsere Gefahr als verdächtige, und diese eine geringere als unreine mitgebracht haben. Und defshalb ist nothwendig, dafs den Pässen nicht blos nach den gesetzmäfsigen Erfordernissen das Prädicat rein, verdächtig oder unrein gegeben, sondern eine kurze und deutliche Bezeichnung der näheren Umstände des Gesundheitszustandes beigefügt werde, wenn anders die Quarantaineanstalt nicht getäuscht und jedes Fahrzeug wirklich der ihm zukommenden Probe unterworfen werden soll. Insonderheit sollte unter jenen Umständen angeführt werden, wie lange schon die Krankheit den Ort und die Gegend verschont habe, um welche Zeit sie daselbst erschienen sei, welchen Ursprung und Gang sie genommen, wie grofse Sterblichkeit sie verursacht, welche Fortschritte sie im Orte selbst und in den benachbarten Orten und Provinzen bis zur Ausfertigung des Passes gemacht, ob und welche Vorsicht für das Schiff sowohl in Hinsicht der Mannschaft als der Waaren statt gefunden, wie lange das Fahrzeug in dem Hafen verweilt, welche Gemeinschaft es gehabt, und wie sich die Gesundheit der Mannschaft vor der Abfahrt verhalten habe, oder, wenn der Ort noch frei von der Seuche war, ob nicht andere bösartige Krankheiten und solche Naturereignisse beobachtet worden, die im Morgenlande als Vorläufer und Begleiter der Pest betrachtet

werden, ob und wo die Seuche sich in den benachbarten Provinzen gezeigt, ob Waaren und Reisende aus denselben angelangt oder bereits nach Europa unter Segel gegangen u. dgl. m. Solche und noch andere, den Verdacht bald erhöhende, bald vermindernde Umstände, die der Consul gröfstentheils nur mit ärztlichem Beistand zu erforschen und richtig zu bezeugen im Stande ist, werden für die Behandlung der Schiffe bei ihrer Ankunft in Europa einen ungleich gewisseren Mafsstab gewähren, als wenn der Pafs nur mit wenigen Worten enthält, dafs einige verdächtige Erkrankungen statt gefunden haben, oder wenn nach der gewöhnlichen Formel behauptet wird — *qualmente in questa citta si vive, per la Iddio grazia, con ottima salute e senza sospetto alcun di mal contagioso* — ohne Erwähnung irgend eines Umstandes, welcher das Zeugnifs zu begründen oder zu bestättigen geeignet wäre. Dürfte der Consul mit Rücksicht auf die obwaltenden Umstände und nicht allein nach dem Buchstaben der hergebrachten Bestimmungen verfahren, so würde er vielleicht in manchen Fällen Pässe ertheilen, die nach dem bisherigen Sprachgebrauch als unrein bezeichnet werden, dagegen wäre er aber auch befugt, zuweilen die Geleitsbriefe auch da zu verweigern, wo dieselben nach den gewöhnlichen Bedingungen entweder als verdächtige oder als freie ohne Hindernifs ertheilt werden dürften. Das ganze, bisher auf sehr wenigen und beschränkten Vorschriften beruhende Verfahren, durch welches oft nur der blofsen Form genügt und die Verantwortlichkeit beseitigt worden ist, würde sich auf sorgfältige Prüfung und Ueberzeugung gründen müssen; eine zu grofse, obgleich nach dem Buchstaben erlaubte Nachsicht würde eben so wie eine pedantische und unnütze Strenge leichter zu vermeiden sein, und als Hauptregel würde nur der Grundsatz gelten, dafs im gewöhnlichen Laufe der Dinge, und wo nicht aufserordentliche Umstände es rechtfertigen, keinem Schiffe, welches die

Pest an Bord hat, oder derselben aus gewissen Gründen verdächtig ist, ein Pafs ertheilt werden darf. — Dafs übrigens jeder Geleitsbrief ausdrücklich die Zahl der sämmtlichen auf dem Schiffe befindlichen Mannschaften und Reisenden nachweisen, auch überall, wo der Führer unterweges anzulegen genöthigt ist, visirt werden, und über den Gesundheitszustand solcher Zwischenstationen gleichfalls die nöthigen Erklärungen enthalten müsse, versteht sich von selbst, und ist schon immer gebräuchlich gewesen. Noch gröfsere Sicherheit wäre zu erlangen, wenn den Schiffen, was Howard schon wollte, verboten würde, unterweges Handel zu treiben. Wird jeder Consul überdies verpflichtet, von allen in seiner Gegend entstehenden verdächtigen oder wirklichen Pestfällen die benachbarten Consuln sogleich in Kenntnifs zu setzen, und so oft als möglich entweder durch die Briefpost von Constantinopel oder auf anderem Wege auch der Behörde seiner Nation oder unmittelbar der Quarantaineanstalt über den Gang der Seuche Nachricht zu geben, so kann in Europa die Verbreitung und der Umfang der Seuche viel schneller und richtiger übersehen, und defshalb auch die Vorsicht für die ankommenden Schiffe viel zweckmäfsiger geregelt werden, als wenn man, wie es noch häufig der Fall ist, hierbei nur die unvollständigen und unzuverlässigen Mittheilungen von Privatpersonen zum Grunde legt und die Briefe der Kaufleute berücksichtigt, in welchen gewöhnlich von der Pest entweder absichtlich geschwiegen, oder nur sehr Weniges und Zweideutiges angeführt wird.

Bei aller Sorgfalt aber, welche die Consuln der Levante auf die Einziehung und Mittheilung der Nachrichten und auf die Ertheilung der Geleitsbriefe verwenden mögen, wird immer noch zu wenig geschehen, wenn sie nicht zugleich bemüht sind, die nach Europa bestimmten Schiffe und Waaren vor dem Pestcontagium möglichst zu bewahren, oder von diesem Einflufs zu reini-

gen. In dieser Beziehung hat Patrik Russel mit vieler Sachkenntnifs gezeigt, wie vortheilhaft hierbei sowohl für die Gesundheit als für den Handel gesorgt werden kann. Vor Allem ist rathsam und zweckmäfsig, bei Annäherung der Seuche die bereits eingepackten Waaren in eine gemeinschaftliche, wo möglich vom Ort entfernte oder abgesonderte Niederlage zu bringen und daselbst unter Siegel zu legen, damit sie gelegentlich als unverdächtig, jedoch unter gehöriger Vorsicht, eingeschifft und ausgeführt werden können. Zu gleicher Zeit wäre den Kaufleuten zu empfehlen, alle nach Europa bestimmte Waaren, sie mögen verpackt sein oder nicht, sogleich bei Seite zu legen, und bis nach dem Ende der Pest verschlossen zu halten. Während und unmittelbar nach der Seuche müfsten der Handel und die Aufnahme, das Zubereiten und Verpacken der Waaren, vorzüglich der Seide, der Ziegenhaare und ähnlicher Giftleiter, streng verboten sein, und diese Gegenstände müfsten schon im Anfang von den minder verdächtigen abgesondert werden. In der Folge sollte das Zubereiten und Verpakken der pestempfänglichen Gegenstände erst dann gestattet werden, wenn seit dem letzten Pestfalle mindestens vierzig Tage verflossen wären, damit nicht diese Sachen durch die Arbeiter noch verunreinigt werden. Von den Seidenreinigern, Lastträgern und Packknechten ist besonders im Anfange und während der Herrschaft der Pest das Meiste zu fürchten, und Russel hat gesehen, dafs dergleichen Leute, obgleich ihre Familien an der Seuche litten, täglich in den Niederlagen der Europäer dienten, und wieder an die Arbeit gingen, bevor noch ihre Pestbeulen geheilt waren. Solcher Gefahr ist nur dadurch zu begegnen, dafs man zu jener Zeit entweder alle Arbeiten dieser Art einstellen, oder im Nothfall die dazu erforderlichen Personen in einem abgesonderten Orte zuvor eine strenge zehn- bis zwanzigtägige Quarantaine halten und dann erst ihre Geschäfte unter

fortwährender Sperre beginnen läfst. Endlich dürften alle Waaren, welche erst vierzig Tage nach dem letzten Pestfall gekauft und eingepackt sind, den verdächtigen für gleich geachtet und wie diese nicht eher eingeschifft werden, bevor sie nicht auf einem abgesonderten und wohl verwahrten Platze noch zwanzig bis dreifsig Tage gelüftet worden wären. Kurz vor der Einschiffung müfste der Arzt des Consuls sich an Bord begeben, und mit der genauesten Sorgfalt die Gesundheit der ganzen Mannschaft und der Passagiere untersuchen. Fände sich im Schiffe eine Krankheit, deren Symptome irgend verdächtig oder zweideutig erscheinen, so dürften die Waaren in keinem Fall eingeschifft und das Fahrzeug müfste solirt und streng beobachtet werden. Ist aber ein Mensch unzweifelhaft an der Pest erkrankt oder gestorben, so tritt die Nothwendigkeit ein, auf das Fahrzeug Beschlag zu legen, und die Behandlung ganz nach den Grundsätzen des Quarantainesystems einzurichten. Nach diesen Vorschriften würde ein Schiff, auf welchem die Pest, oder auch nur eine verdächtige Krankheit ausgebrochen ist, in Zeiten der Ordnung und des Friedens niemals nach Europa entsendet werden dürfen, bis die davon zu besorgende Gefahr vollkommen beseitigt worden.

Die besondern, aus diesen Regeln sich ergebenden Anweisungen müssen den verschiedenen örtlichen Verhältnissen entsprechen, und lassen sich eben defshalb im Allgemeinen nicht ein- für allemal festsetzen oder zu unabänderlicher Richtschnur empfehlen. Wenn man aber überall die gegebenen Verhältnisse zuerst berücksichtigen und hiernach hauptsächlich die Ausführbarkeit jedes Vorschlages von praktischer Art prüfen und vor Augen haben mufs, so kann und soll doch auch ohne Unterlafs auf eine günstigere Gestaltung jener äufsern Verhältnisse hingewirkt und dadurch allmählig eine bessere Einrichtung selbst herbeigeführt werden. Die Vorkehrungen gegen die Pest im Orient bedürfen einer grofsen Vervoll-

kommnung, und werden um so heilsamer sein, je strenger dort überhaupt, und besonders in Bezug auf die nach Europa bestimmten Waaren und Schiffe, das europäische Quarantainesystem eingeführt und beobachtet wird. So lange freilich, wie noch im Jahr 1835 in Alexandrien geschah, zur Pestzeit die Verschiffung der Baumwolle und anderer vielleicht noch gefährlicherer Waaren ungehindert erfolgen und die Gewinnsucht zum Nachtheil der öffentlichen Sicherheit handthieren darf, so lange ist auch für Europa der höchste Grad der Pestgefahr nicht abgewandt. Und wenn jetzt, wie öffentliche Blätter melden, der Pascha von Aegypten endlich zu der Einsicht von der Nothwendigkeit eines bessern Quarantainesystems gekommen ist, ein grofses Lazareth erbaut, und eine aus den fremden Consuln und einigen türkischen Beamten bestehende Gesundheitsbehörde unter dem Vorsitz des General-Consuls von England eingesetzt hat, so dürfen wir zwar für's Erste auf diese neue Anordnung eines morgenländischen Herrschers noch kein grofses Vertrauen setzen, aber doch die Hoffnung hegen, dafs künftig das Heil Europa's durch seine Vertreter im Orient besser als bisher werde geschützt und vertheidigt werden.

XXVIII.

Vorkehrungen an den Küsten Europa's.

Je weniger genügend und sicher bisher die Vorkehrungen gegen die Pest in der Levante waren, desto lästiger und strenger mufsten sie an den Küsten von Europa sein. Eine sorgfältigere Erfüllung der Quarantaine-Vorschriften im Orient würde auch eine Milderung derselben in Europa gestatten, niemals aber werden die hier errichteten Schutzwehren zu entbehren sein, so lange

dort noch die Seuche immer neu erzeugt und durch die Schiffahrt übertragen werden kann. Denn daſs auch bei der gröſsten Vorsicht im Orient die Herkunft der Pest nicht ganz zu verhindern sein werde, ist einleuchtend genug, sobald man nur erwägt, auf welche vielfache und verschiedene Weise eine Ansteckung der Sachen und Personen durch Zufall und Unwissenheit veranlaſst werden kann, wie oft die Schiffe noch unterweges zur Aufnahme des Contagium Gelegenheit finden, und wie leicht zuweilen die Gesundheitsvorschriften durch Gewinnsucht und Betrug zu umgehen und zu vereiteln sind, von Menschen zumal, die dem Fatalismus ergeben, oder nur ihren persönlichen Vortheil im Auge, und von den Folgen ihrer strafbaren Handlungen kaum eine Ahnung haben.

Es ist nach den vorhergegangenen pathologischen Untersuchungen kaum der Mühe werth, noch einmal auf die schon oft vernommenen Stimmen zu antworten, welche gegen die See-Quarantaine zu Gunsten des Handels erhoben worden sind, und eben sowohl die Herkunft der Seuche aus dem Orient in Zweifel gezogen, als den Nutzen der europäischen Schutzanstalten geläugnet haben. Das bloſse Dasein dieser Anstalten, die seit der Mitte des funfzehnten Jahrhunderts längs der Küste des mittelländischen Meeres allmählig entstanden sind, wäre für sich allein schon geeignet zu bezeugen, daſs Europa die Pest von jeher aus der Levante empfing, und die mit der Vermehrung und Vervollkommnung jener Anstalten immer zunehmende Seltenheit der Pestseuchen spricht mehr als scheinbar dafür, daſs diese Schutzwehren nicht nutzlos und vergeblich gewesen. Die Stadt Marseille hat im sechszehnten Jahrhundert nicht weniger als elf Pestseuchen erfahren, im siebenzehnten zwei, im achtzehnten nur eine, und im neunzehnten bis jetzt noch keine. Die Geschichte giebt in dieser Beziehung so warnende Lehren, und das Andenken an die furchtbaren Seuchen der früheren Zeit ist noch so wenig erloschen, daſs selbst

die Regierungen, welche den Handel über Alles zu setzen pflegen, und sonst den Neuerungen nicht abgeneigt sind, bis jetzt nicht gewagt haben, die Beschränkungen aufzuheben, welche zuerst die handeltreibenden Venetianer sich selber auferlegten. Zwar hat eine Abkürzung der Quarantaine statt gefunden, nachdem man immer mehr zu der Gewifsheit gelangt, dafs in Hinsicht der Menschen ein Zeitraum von vierzig Tagen zu lang und überflüssig ist; allein weder die lockenden Gewinnste, welche sich für den Handel eröffneten, noch die scheinbaren Gründe, mit denen selbst einige Aerzte sich vernehmen liefsen, vermochten eine Einrichtung zu zerstören, deren wahrer Grund im Laufe der Zeiten nicht nur nicht erschüttert, sondern vielmehr durch die Erfahrung und Wissenschaft befestigt worden ist. Und defshalb werden auch die Einwendungen, welche sich neuerlich wieder in Frankreich gegen die Quarantainen erheben, und das Contagium der Pest zu läugnen suchen, ungehört verhallen, und jene Anstalten werden, nachdem sie den gröfsten Stürmen der politischen Revolution widerstanden haben, auch die Verwirrung im Gebiete der Heilkunde überdauern.

Damit ist aber nicht behauptet, dafs die Einrichtung der See-Quarantainen, wie sie gegenwärtig besteht, auch beständig so verbleiben müsse. Denn Einrichtungen dieser Art können ihrer Natur nach keine unabänderlich feststehenden sein, sondern müssen sich mehr oder weniger nach dem Mafse der zunehmenden Einsichten und Erfahrungen richten, welche von Zeit zu Zeit über die Sache selbst gewonnen oder erweitert und berichtigt werden. Wie früher die Erfahrung lehrte, dafs die Gesundheitsprobe für Personen um die Hälfte abzukürzen sei, so können jetzt vielleicht neu aufgefundene Reinigungsmittel auch eine Abkürzung der Prüfungszeit für Sachen zulässig machen, und mancher alte Gebrauch kann sich vortheilhaft mit einem neuen vertauschen lassen, wobei es sich freilich von selbst versteht, dafs in

einer

einer so wichtigen Angelegenheit überall mit grofser Vorsicht verfahren, keine Neuerung ohne triftige Gründe unternommen, und nur Bewährtes und wahrhaft Nützliches eingeführt werden darf. Das Thun und Treiben in den Quarantaineanstalten mufs überhaupt von dem Geiste der wahren Hygieine geregelt, und mit den Ergebnissen derselben in Uebereinstimmung gebracht werden, wenn es nicht, was überall leicht geschieht, ein todter und veralteter Mechanismus werden soll, der gewöhnlich um so pedantischer erscheint, je pünktlicher hier auch die kleinsten Regeln beobachtet werden müssen.

Die wichtigsten See-Quarantaineplätze (*Lazaretti*) befinden sich dermalen zu Malta, Messina, Zante, Otschakow (jetzt auf der Landzunge von Kinburn), Odessa, Triest, Venedig, Ancona, Neapel, Livorno, Genua, Toulon und Marseille, und zu Mahon auf der Insel Minorca. In Frankreich ist neuerlich (Januar 1836) festgesetzt, dafs die aus der Levante und von den Küsten der Berberei kommenden Kauffahrteischiffe künftig auf der Insel Saint-Michel bei Lorient Quarantaine halten sollen, wogegen den Schiffen der Königlichen Marine, gleichviel woher sie kommen, zu demselben Zweck auf der Rhede von Brest die Quarantaine-Anstalt zu Tréberon angewiesen ist. Diese Verordnung, durch welche die Küste des atlantischen Oceans zum Prüfungsort bestimmt worden, mag zunächst durch die bestehenden Handelsverhältnisse, so wie durch die zunehmende Wichtigkeit von Brest veranlafst sein; sie verspricht aber auch Vortheile für das Gesundheitswohl, in so fern die Schiffe einen längeren Weg zurücklegen und unter einer nördlicheren Breite ankern müssen. Zum Schutz der Donau-Mündungen, und um den Schiffen, welche aus den Häfen des schwarzen und Asoff'schen Meeres nach Ismail und Reni bestimmt sind, eine Erleichterung zu gewähren, wird in Folge des Tractats von Adrianopel jetzt (1836) an der Sulina-Mündung noch eine aus zwei Abtheilun-

gen bestehende Quarantaine-Anstalt auf den Inseln Leti und St. Georg errichtet, von welchen die erstere für minder verdächtige, die andere für solche Fahrzeuge bestimmt ist, die eine strengere Beobachtung erfordern. Das rechte Ufer der Sulina-Mündung ist für das Anlanden der zur ersteren, das linke für die zur zweiten Abtheilung gehörigen Schiffe bestimmt.

Da die See-Quarantainen mehr oder weniger Nachahmungen der ersten Anstalt zu Venedig sind, so ist auch bei allen, ungeachtet der im Verlaufe der Zeit entstandenen und durch örtliche Verschiedenheit bedingten Abweichungen und Verbesserungen, im Allgemeinen eine gewisse Aehnlichkeit und Uebereinstimmung des Planes nicht zu verkennen. Entweder in der Nähe einer Hafenstadt des festen Landes, oder auf einer nahen Insel, in jedem Fall unmittelbar am Meer gelegen, besteht die Anstalt aus einem geräumigen, mit einer einfachen oder doppelten Mauer umgebenen und mit Quellwasser versehenen Bezirk, in welchem sich die zur Aufnahme der Menschen und Waaren bestimmten Gebäude und die Wohnungen der Beamten und Diener befinden. Das Ganze mufs eine abgesonderte, trockene, gesunde und luftige Lage, ein Landthor und zwei Wasserthore haben. Durch das eine dieser Wasserthore werden die Ladungen und Ankömmlinge hinein- und durch das andere nach vollendeter Quarantaine wieder herausgeschafft; vor jedem mufs sich daher zum Aus- oder Einladen ein besonderer Vorplatz *(Quay)* befinden, und die hierzu bestimmten Boote dürfen unter sich keine Gemeinschaft haben. Durch das Landthor werden ausschliefslich nur unverdächtige oder vollkommen gereinigte Personen und Sachen aus- und eingelassen.

Das Innere der Anstalt ist gewöhnlich in zwei grofse Abtheilungen getrennt, wovon die eine die muthmafslich reinen, die andere die verdächtigen Waaren und Personen aufzunehmen hat, und jede mit einem ausgedehn-

ten freien Platz oder Hof versehen ist, in dessen Mitte man auch eine Kapelle für den Gottesdienst einzurichten pflegt. Selten findet sich noch eine dritte Abtheilung, welche, kleiner als jene beiden, zur Aufnahme von Menschen und Sachen dient, die mit unreinen Pässen angelangt sind. In jeder dieser Abtheilungen sollen die Waarenlager von Steinen erbaut, zur Lüftung geeignet, bequem und so neben einander gestellt sein, dafs die Ladung eines Schiffes für sich allein und vollkommen abgesondert bleibt, gleichwie auch die Diener (*Fanti, Facchini*), welche mit einer Schiffsladung zu thun und mit derselben die Quarantaine durchzumachen haben, mit andern Dienern und Personen durchaus in keine Berührung kommen dürfen. Gröfsere und den Nachtheilen der Witterung wenig unterworfene Waarenballen werden auch auf dem Hofe im Freien gelüftet.

Die Gebäude für die Reisenden oder eingeschlossenen Personen (Contumazisten, ***Persone contumaci, Quarantenaires***) müssen aufser einem geräumigen Corridor und den nöthigen Gemächern oder Klausen (***Loges, Loggie***), deren jede einen besondern Eingang hat, auch Räucher- und Badekammern und hinlänglichen Raum zur Lüftung der Kleider und Effecten enthalten. Jeder in die Quarantaine Eingetretene bekommt seinen Wächter (***Guardia di sanità, Garde***), welcher zugleich zur Aufsicht und Aufwartung dient, die Nahrungsmittel bringt, Briefe bestellt und die ganze Quarantaine mitmachen mufs. Vorzüglich haben diese Wächter darauf zu achten, dafs weder sie selbst, noch die ihnen überwiesenen Personen mit solchen in Berührung gerathen, welche nicht mit demselben Schiffe angelangt, oder nicht zu gleicher Zeit eingetreten sind. Gewöhnlich soll jeder Reisende sein eigenes Gemach und seinen eigenen Wächter erhalten, zuweilen werden aber auch zwei oder drei Personen in einem gemeinsamen Zimmer untergebracht, und dann mit einem oder zwei Wächtern versehen. Wenn kein be-

sonderer oder starker Verdacht obwaltet, wird den Eingeschlossenen gestattet, unter beständiger Aufsicht ihrer Wächter entweder zu bestimmten Stunden im Corridor oder im Hofe der betreffenden Abtheilung umherzugehen, und ihre Freunde und Bekannten am Sprachgitter zu sehen. Dieses (*Parlatorio*, *Parloir*) befindet sich meistens in der Nähe des Landthors, und besteht aus zwei schmalen Gallerien, welche mit starken Holz- oder Drahtgittern versehen, durch einen mehrere Fufs breiten Zwischenraum oder Graben getrennt sind, so dafs die Eingeschlossenen die innere, die Besuchenden die äufsere Gallerie einnehmen, und sich wechselseitig sehen und besprechen, aber nicht berühren und noch weniger sich etwas zuwerfen können. In Triest ist den Besuchenden erlaubt, unter Aufsicht eines Wächters sogar in die Kammer der Eingeschlossenen einzutreten, wobei jedoch die Wächter mit ihren Stöcken zu verhindern haben, dafs während des Besuches keine Berührung erfolge. Ist noch aufser den beiden Hauptabtheilungen des ganzen Bezirks eine eigene und abgesonderte Kranken-Anstalt vorhanden, so soll dieselbe aus drei verschiedenen und von einander abgesonderten Theilen oder Gebäuden bestehen, je nachdem die Kranken an zweideutigen Symptomen leiden, oder offenbar angesteckt, oder von der Pest genesen sind. Fehlt es aber an einem solchen Hospital, so müssen in der Abtheilung für die verdächtigen Personen und Sachen so viele Gemächer zu Gebote stehen, dafs bei Krankheitsfällen jene dreifache Rücksicht hier ohne Gefahr und Schwierigkeit befolgt werden kann.

Die Wohnung des Quarantaine-Vorstehers (*Priore, Capitaine du Lazaret*) und seiner Gehülfen ist entweder, wie in Marseille, in der Mitte der Abtheilung für die mit reinen Pässen angekommenen Waaren und Personen, oder in der Nähe eines Haupteingangs befindlich; sie soll mit Schranken umgeben und so hoch sein, dafs von der-

selben wo möglich die ganze Anstalt übersehen werden kann. Aufserdem sind innerhalb der Mauern noch abgesonderte Wohnungen für den Arzt und Wundarzt, ein Waschhaus, eine Speise-Anstalt und ein Begräbnifsplatz anzutreffen. Den mit der Reinigung der Waaren beschäftigten Dienern werden die verschiedenen Waarenlager, den Wächtern der Reisenden die für diese letzteren bestimmten Gebäude zum Aufenthalt angewiesen. An jedem Thor und Eingang sind innerhalb der Anstalt noch Wohnungen für die Pförtner (*Portinajo, Concierge*) befindlich, und aufserhalb sind alle Seiten der Mauer mit Wachtposten besetzt, die jede Entweichung oder unbefugte Annäherung zu verhindern, mit dem Innern aber keine Gemeinschaft haben. In Triest jedoch und in andern Orten ist das Militair-Commando im Lazareth mit eingeschlossen.

Ganz abgesondert von der Quarantaine-Anstalt für Personen und Waaren, und in einiger Entfernung von derselben, soll sich gleichfalls am Meere das Gesundheitsamt oder Pestbüreau (*Casino di sanità, Consigne*) befinden, ein Gebäude, welches an der Wasserseite mit einem eingeschlossenen Vorplatz (*Quay*), einem Sprachgitter und mehreren Booten versehen ist. Hier wird von dem Gesundheitsamt der Pafs jedes ankommenden Schiffes untersucht, der Ankerplatz bestimmt, das Ausladen und Landen der Waaren und Personen geleitet, und die unmittelbare Aufsicht über die Quarantaine der Schiffe geführt. Sobald ein gröfseres Fahrzeug ankommt und zu erblicken ist, sendet das Gesundheitsamt ein Boot mit einem Quarantainebeamten entgegen. Dieser erkundigt sich in einiger Entfernung vom Schiffe nach dessen Herkunft und Pafs, so wie nach dem Gesundheitszuztand der Mannschaft, und läfst dasselbe nach der Beschaffenheit der Antworten entweder bei andern Schiffen mit reinen Pässen, oder an einer entfernteren Stelle Anker werfen. Nachdem dies geschehen, mufs der Schiffer auf

seinem eignen Boot, welches von dem Quarantaineboot mittelst getheerter Stricke in's Schlepptau genommen wird, sich nach dem Gesundheitsamt verfügen, wo er am Sprachgitter den Pafs, das Logbuch und die Briefe übergiebt (die sogleich in Essig getaucht und geräuchert werden), und sich durch einen Eid verpflichtet, die Wahrheit zu sagen. Dann wird nochmals und ausführlicher gefragt, woher das Schiff komme, welchen Weg es genommen, welche Hafen es berührt habe, ob es auf der Fahrt mit andern Schiffen in Verkehr gerathen und von welcher Nation diese gewesen, wie stark die Mannschaft sei, und ob auch Passagiere sich an Bord befinden, ob Alle während der Reise gesund geblieben, ob Einige erkrankt oder gestorben und an welchen Zufällen, worin die Ladung bestehe, ob dieselbe in einem oder mehreren Hafen eingenommen worden u. s. w. Die Aussagen werden niedergeschrieben und mit dem Inhalt der mitgebrachten Papiere verglichen, worauf der Schiffer wieder zurückgeschickt und das Schiff bei unverdächtigem Passe von Quarantainewächtern besetzt, bei verdächtigem oder gefährlichen Anzeichen von Wachtbooten beaufsichtigt wird, welche zuvörderst ein genaues Verzeichnifs der Mannschaft anfertigen und dieses zur Vergleichung der Aussagen des Capitains an das Gesundheitsamt senden, dann aber dafür sorgen müssen, dafs alles Schiffsvolk und diejenigen Reisenden, die sich nicht in's Lazareth begeben wollen, ihre Quarantaine am Bord beendigen, und die Lüftung und Reinigung des Schiffes vorschriftsmäfsig vollzogen werde.

Ist der Pafs von reiner Beschaffenheit und sonst kein verdächtiger Umstand vorhanden, so dürfen die Waaren unverzüglich ausgeladen, und durch das zum Einlafs bestimmte Wasserthor in's Lazareth geschafft werden, wo sie in den Niederlagen für muthmafslich reine Güter ihre Stelle finden. Zu dieser Arbeit werden Lastboote gebraucht, die entweder dem Lazareth oder Pri-

vatpersonen gehören, und für die Dauer des Geschäfts von den Matrosen und Arbeitern des Schiffes in Besitz genommen werden. Diese müssen das Ausladen und Fortschaffen der Waaren so wie alles kleinern Gepäcks bis zum Wasserthor selbst besorgen. Ist die Ladung mit den Reisenden am Lande und sind die Arbeiter wieder an Bord zurückgekehrt, so fängt die Quarantaine der Waaren sowohl als auch des Schiffes an, und die Lastboote dürfen nicht eher wieder in Gebrauch genommen werden, bevor sie nicht einige Tage gelüftet und gereinigt worden sind. Das Schiff selbst ist nun in eine Quarantaine-Anstalt verwandelt, der Mannschaft wird nur die nothwendigste Wäsche und Kleidung gelassen, die Lüftung und Reinigung geschieht unter fortwährender Aufsicht der an Bord befindlichen Quarantainewächter, und die Fortdauer der Gesundheit gilt als Beweis, dafs das Fahrzeug von dem Pestcontagium entweder frei gewesen, oder davon gereinigt worden ist.

Bei verdächtigen und unreinen Pässen oder Anzeichen ist die Erkundigung ausführlicher, die Aufsicht strenger und die Waaren dürfen nicht eher gelandet werden, bevor nicht am Bord eine vorhergehende Lüftung derselben statt gefunden hat, die in Marseille bei geringerm Verdachte neun bis vierzehn Tage *(petite Sereine)*, bei gröfserem aber vierzehn bis ein und zwanzig Tage *(grande Sereine)* dauern mufs. Zu diesem Behuf wird das Schiff vorerst zwischen den Verdecken gereinigt, die Kleider und Hängematten der Seeleute werden daselbst geräuchert, gewaschen und der freien Luft ausgesetzt, und dann die Thüren des Kielraums und alle Luken geöffnet. Ist auf diese Weise die vorhergehende Lüftung beendigt, so läfst man die Ladung nach Mafsgabe der Umstände entweder ganz und auf einmal, oder nur theilweis und in Zwischenzeiten von einigen Tagen in's Lazareth bringen, bis das Schiff allmählig ausgeladen ist. Den Reisenden wird jedoch der Eintritt in die Quarantaine des Lazareths ge-

stattet, ohne dafs sie nöthig hätten, zuvor noch längere Zeit an Bord zu verweilen.

Bei der Ankunft eines Schiffes, auf welchem die Pest offenbar ausgebrochen ist, mufs die Vorsicht und Strenge noch höher gesteigert werden. In Triest so wie in einigen andern Quarantaineorten wird ein Pestschiff nicht einmal aufgenommen, vielmehr soll dasselbe nach dem bis jetzt noch nicht aufgehobenen Regulativ verjagt, begleitet oder auch den Flammen übergeben werden. In Marseille hingegen, so wie in den Russischen Quarantainehäfen (und ehemals auch in Venedig) werden erklärte Pestschiffe ohne Schwierigkeit zugelassen, auf einem besondern und entfernteren Platz vor Anker gelegt, und mit doppelten Wachtbooten umgeben. Nachdem man die Kranken an's Land geschafft und entweder im Pesthospital oder in der für verdächtige Personen bestimmten Abtheilung eingeschlossen hat, wird an beiden Seiten des Fahrzeuges eine Bohlenreihe aufgerissen und an jeder Luke ein Ventilator angebracht. Nicht nur das ganze Schiff, sondern auch die Kleider, Hängematten und übrigen Effecten der Mannschaft werden täglich geräuchert, die letztern auch wohl, wenn es die Witterung erlaubt, alle vier und zwanzig Stunden in's Meer getaucht und dann auf dem Verdeck an der freien Luft getrocknet, die Mannschaft selbst wird angehalten, sich sorgfältig zu waschen und zu reinigen. Was aber die Waaren betrifft, so werden dieselben unter solchen Umständen noch zwanzig Tage an Bord gelassen, hierauf noch eben so lange auf einem andern dazu bestimmten Fahrzeuge der Lüftung unterworfen, und dann erst in die verdächtigste Abtheilung des Lazareths gebracht. Nur im äufsersten Nothfall, wenn nämlich unter dem Schiffsvolk und den mit der Reinigung beschäftigten Lazarethdienern in Zwischenzeiten wiederholte Krankheits- und Sterbefälle sich ereignen, und die Zerstörung des Contagium mit zu grofsem Zeitverlust und fortwährender Gefahr ver-

bunden ist, soll das Verbrennen sowohl des Schiffes als der Waaren gestattet sein.

Die Art und Dauer der Quarantaine ist verschieden, je nachdem sie überhaupt die Reisenden, die Ladung und das Schiff betrifft, sie wird aber aufserdem noch bestimmt und verändert von dem Charakter der Gesundheitspässe, der Beschaffenheit der Waaren, von den Küsten und Häfen, welche das Schiff verlassen hat, und von besondern Vorfällen, die sich entweder auf der See, oder im Lazareth selbst ereignet haben.

Die Reisenden werden mit einer Räucherung und einem Bad empfangen, und ihre Kleider und Sachen entweder ebenfalls geräuchert, oder gewaschen, ausgeklopft und dem Luftzug unterworfen. Die mit reinen Pässen Eingetretenen dürfen unter Aufsicht ihres Wächters den Corridor, den Hofraum, oder das Sprachgitter besuchen; die mit verdächtigen Pässen hingegen müssen eine geraume Zeit (in Marseille sechszehn Tage) eingeschlossen bleiben, bevor ihnen jene Gunst wiederfährt. Ein Reisender, welcher beim Eintritt in die Klause alle seine Kleider und Sachen zurückgelassen, geräuchert, gebadet, und durchaus mit neuer Wäsche und Bekleidung versehen worden, kann bei anhaltender Gesundheit und günstigen Umständen schon nach neun oder zehn Tagen ohne Gefahr entlassen werden; wer aber die mitgebrachten Kleider behält, mufs defshalb wenigstens eine doppelt so lange, und bei verdächtigen Pässen eine noch längere Probezeit bestehen. Zeigt sich während derselben das geringste Fiebersymptom (was bei der täglichen Untersuchung leicht zu entdecken ist), so wird der Kranke sogleich auf das strengste isolirt, und mit den nöthigen arzneilichen Bedürfnissen auf Anordnung des Arztes durch seinen Wächter versehen. Wünscht der Kranke sein Testament zu machen, so wird dasselbe vor der Thür der Klause in Gegenwart des Lazareth-Vorstehers niedergeschrieben. Dem Geistlichen ist der Eintritt in's

Zimmer erlaubt, er mufs aber die laut zu sprechende Beichte an der entferntesten Stelle anhören, und dann darauf schwören, dafs er den Kranken nicht angerührt habe. Die Leichname der an der Pest Verstorbenen werden vermittelst langer Esparto-Stricke von dem Lager aufgenommen, in die mit einem Deckel versehene Rollbahre gelegt, und des Nachts auf dem Lazareth-Kirchhofe still beerdigt, nachdem sie zuvor noch mit ungelöschtem Kalk überschüttet worden sind. Die angesteckten Kleider, Decken, Betten, Abfälle u. s. w. werden den Flammen übergeben. Das Zimmer, in welchem der Kranke sich befand, wird lange Zeit gelüftet, gereinigt und gleichsam umgeschaffen, und der Wächter sowohl, als alle übrige Personen, welche mit dem Kranken oder Todten zu thun hatten, müssen sich jetzt als höchst Verdächtige dieselbe strenge Absonderung gefallen lassen. Kommt der Kranke mit dem Leben davon, so wird ihm nach erlangter Genesung noch eine Reinigungsfrist von zwanzig bis vierzig Tagen in einem besondern Raum auferlegt.

Die Ladungen und Schiffe, welche aus irgend einem Theile des türkischen Gebietes kamen, mufsten sonst in Venedig unvermeidlich eine volle Quarantaine von vierzig Tagen halten, und für die Schiffe von Zante, Cephalonia und andern venetianischen Inseln waren ein und zwanzig bis dreifsig Tage vorgeschrieben. In neuerer Zeit ist jedoch hierbei auch auf andre Verhältnisse geachtet, und ziemlich allgemein der Grundsatz angenommen worden, dafs gewöhnlich die Reisenden, die Mannschaft und das Schiff eine gleiche Zahl von Quarantainetagen auszuhalten haben, die Quarantaine der Ladung hingegen noch fünf bis zehn Tage länger fortdauern mufs. Die letztere Bestimmung erscheint aber nur in so fern gerechtfertigt, als sie auf die gefährlichsten Träger des Contagium, besonders auf die Kleider und Effecten der Menschen und auf solche Gegenstände sich bezieht, an

welchen das Contagium am leichtesten haften und am längsten sich erhalten kann. Besteht die Ladung ganz oder zum Theil aus Sachen, die zum Aufnehmen und Bergen des Pestgiftes wenig oder nicht geeignet, und der unmittelbaren Berührung durch Menschenhände kaum unterworfen sind, so werden dieselben auch keiner gröfseren Vorsicht und längeren Quarantaine als die Mannschaft und das Schiff bedürfen, und die Reinigung wird sich hauptsächlich nur auf die Umhüllung (Emballage) beschränken können. Daher unterscheidet man überall in Hinsicht der Waaren und Effekten sogenannte giftfangende oder empfängliche und nicht giftfangende oder unempfängliche Sachen (*Generi e Merci suscettibili e non suscettibili*), und beide Gattungen müssen auf verschiedene Weise behandelt werden.

Zu den nicht giftfangenden Sachen werden gezählt alle Metalle, Steine, Erden, Salze und Alkalien, Glas, Porcellan und Perlen, alle Gewürze, Nahrungsmittel und Getränke, Reis und Getreide, Corallen, Pech, Talg und getheertes Tauwerk, Elephantenzähne, Horn und Hornspäne, Holz, Mastix, Weihrauch, Bernstein, Fischbein, Oel, Seife, Asche, Esparto, Opium, Aloe, Asa foetida, Rhabarber, Tamarinden, Kampher, Moschus, Ambra, Zibeth und Cassienrinde, Knoppern, Eicheln und Galläpfel, Blättertabak, rohes Wachs u. s. w. Die meisten dieser Gegenstände können am Bord des Schiffes verbleiben, und dort oder beim Ausladen gelüftet, zum Theil auch in's Meer getaucht werden. Sie halten oft nur die Hälfte, ein Drittheil oder Viertheil der Schiffs-Quarantaine aus. Einige Artikel, z. B. arabischer Kaffee, Tabak, Gewürze, Farbewaaren und dergleichen, müssen wegen der Säcke, in denen sie enthalten sind, in's Lazareth gebracht werden. Diese Umhüllung, so wie die Stricke, Bindfaden u. d. werden entweder abgenommen und verbrannt, oder müssen die volle Quarantaine der giftfangenden Sachen überstehn.

Als giftfangend werden nämlich betrachtet alle Kleider, Teppiche, Bettdecken und Matratzen, Wolle, Hanf, Baumwolle, Seide und Flachs, und die aus diesen Stoffen bereiteten Waaren und Sachen ohne Unterschied, Federn, Pelzwerk, thierische Haare und Häute, besonders Ziegen-, Kameel- und Biberhaare, Corduan, Schaaf- und Geisfelle, ferner alle Arten von Papieren, Bücher, Pergament u. dgl. Alle diese Gegenstände müssen in's Lazareth gebracht und nach Beschaffenheit der Pässe und Umstände entweder in dem für muthmafslich reine oder in dem für verdächtige Sachen bestimmten Raum aufbewahrt und dort gereinigt werden. Die Eintheilung der Sachen in giftfangende und solche, die es nicht sind, ist aber falsch und ohne Werth, sobald sie, von der wahren ihr zum Grunde liegenden Idee gelöst, im absoluten Sinn und buchstäblich angenommen wird. Im Allgemeinen soll durch diese Eintheilung nur angedeutet werden, dafs es Dinge giebt, an welchen das Pest-Contagium öfter und länger haftet, als an anderen, und dafs die Beschaffenheit der Dinge mehr oder weniger Vorsicht erfordert; nicht aber soll damit gesagt sein, dafs nur die eine Reihe gefährlich werden könne, und die andere unfähig sei, von dem Contagium befleckt zu werden. Denn mit Ausnahme weniger Substanzen, welche als Desinfectionsmittel gebraucht werden können, ist jeder lebende und leblose Körper minder oder mehr zur Annahme des Pestcontagium geeignet und dadurch auch fähig, ein Träger desselben und ein Mittel zur Ansteckung zu sein. Dies gilt von Natur- und Kunstproducten, von Menschen, Thieren der verschiedensten Art, von Pflanzen, Metallen und Steinen sogar, wenn gleich die Empfänglichkeit dieser Gegenstände für die Annahme des Pestgiftes, so wie die Fähigkeit, dasselbe zu bewahren und zu übertragen, höchst verschieden sind. Es giebt daher, mit Ausnahme der Desinfectionsmittel, keine Waare oder Sache, die man im strengen Sinne für nicht gift-

fangend erklären dürfte, und diese Wahrheit bestättigen die Quarantaine-Anstalten durch die That, indem sie auch bei solchen Gegenständen, die in dem Verzeichnifs der nicht giftfangenden stehen, z. B. bei Metallen, Kleinodien, Münzen u. dgl., die Reinigung nicht unterlassen. Als giftfangend aber kann die Praxis, will sie nicht in's Reich der blofsen Möglichkeit sich verirren, sondern das Wahrscheinliche und Wirkliche vor Augen haben, nur solche Dinge betrachten, durch welche nach der Erfahrung das Pestcontagium am häufigsten zugebracht und ausgebreitet wird. Wenn daher bei der Quarantaine und Reinigung der verschiedenen Sachen nicht sowohl die hergebrachten Kategorien und Verzeichnisse zum Grunde gelegt werden, sondern vielmehr von der Wahrscheinlichkeit der Ansteckung ausgegangen wird, so lassen sich füglich die Sachen in dreierlei Reihen bringen, von welchen die erste und am meisten verdächtige die Kleider, Betten, Geräthe und Alles umfafst, was irgend von kranken Menschen herrühren kann, oder diesen nahe gewesen ist, die zweite viel weniger gefahrdrohende die bisher als giftfangend betrachteten Kaufmannsgüter begreift, und die dritte am wenigsten verdächtige aus den Nahrungsmitteln und den übrigen Waaren besteht. Es folgt hieraus, dafs alle zum täglichen Gebrauch der Menschen bestimmte Geräthe, auch wenn sie aus sogenannten nicht giftfangenden Stoffen, z. B. aus Holz, bestehen, im Allgemeinen gefährlicher erscheinen und vorsichtiger behandelt werden müssen, als manche sogenannte giftfangende Waaren, z. B. Baumwolle, Seide u. s. w., und dafs die lange Quarantaine der letztern nicht auf einem gröfsern Verdacht beruht, sondern in der Schwierigkeit der Desinfection begründet ist, wogegen Sachen aus Holz, Metall u. s. w., auch wenn sie arg befleckt sind, schnell und mit leichter Mühe gereinigt werden können. Unterliegt es auch keinem Zweifel, dafs Wolle, Baumwolle u. dgl. in der Nähe der Kranken leicht von dem Con-

tagium durchdrungen werden können, so haben doch dieselben Gegenstände als Handelswaaren sich in der Wirklichkeit fast immer so unschädlich gezeigt, daſs selbst erfahrene Pestärzte, wie Chenot, keinen Anstand nahmen zu behaupten, das Contagium werde immer nur durch kranke Menschen und deren Kleider und Geräthe, niemals aber durch Handelswaaren aus der Levante gebracht. Und da diese Behauptung noch bis jetzt nicht hinlänglich widerlegt werden kann, andererseits aber doch die Vorsicht gebietet, sie noch einstweilen als unerwiesen anzusehn, so erscheint es um so nöthiger und wünschenswerther, ein Verfahren aufzusuchen, durch welches die oben erwähnten Waaren schneller als bisher gereinigt werden könnten, und den Klagen des Handelstandes über die langwierige Lüftung zu entsprechen wäre. So lange aber die Quarantaine-Anstalten sich nicht im Besitz einer solchen Methode befinden, wird auch die Anwendung der bisherigen Desinfections- oder Reinigungsmittel fortdauern müssen.

Unter diesen ist das erste, allgemeinste und anwendbarste die Luft, durch welche jedes Contagium zwar nicht immer schnell, aber sicher vernichtet wird. Von der Lüftung der Kleider und Effecten ist oben schon die Rede gewesen. Die Waarenballen werden nach dem verschiedenen Grade der Pestgefahr entweder ganz oder theilweise geöffnet, die Umhüllung wird bald an dieser, bald an jener Stelle zurückgeschlagen, oder vollständig entfernt, der Inhalt umgerührt, und das Eindringen der Luft auf allen Seiten befördert. In Triest wird jeder Ballen mit Baumwolle, Flachs, Wolle u. dgl. zuerst an dem einen und später an dem andern Ende aufgeschnitten, worauf ein Diener öfters seinen entblöſsten Arm hineinsteckt, und durch die auf solche Weise entstandene Höhlung der Luft den Zugang verschafft. In Marseille werden bei gröſserem Verdacht die Säcke und Ballen vollständig geöffnet und so oft gewendet und be-

arbeitet, daſs Alles von der Luft durchstrichen werden kann. Noch vorsichtiger verfuhr man sonst in Venedig, wo Seide, Flachs, Wolle, Federn und ähnliche Waaren völlig aus den Säcken und Ballen herausgenommen, in Haufen gelegt, und diese durch vierzig Tage zweimal täglich umgewendet, und von den Dienern mit entblöſsten Armen gemengt werden muſsten. Allein die Ballen mit Baumwolle, Garn, Kameel- und Biberhaaren wurden auch hier nur an der Seite aufgetrennt und mit dem Arm bearbeitet. Zeuge, Tücher, Shawls und ähnliche Waaren, sie mögen aus Seide, Wolle, Lein oder Baumwolle bestehen, läſst man einzeln durch die Hände der Diener gehen und in Haufen über einander legen, die täglich verändert werden müssen. Eben so werden auch die Häute aufgestapelt und öfters einzeln umgewendet. Die Menschen, welche alle diese Arbeiten verrichten, sind dabei zugleich als Reagentien gegen das Contagium zu betrachten. Erkrankt daher ein solcher Diener während der Quarantaine an der Pest, so wird er nicht nur selbst wie jeder pestkranke Ankömmling behandelt, sondern es tritt auch für die sämmtliche Waare, mit welcher er zu thun hatte, eine neue und längere Quarantaine ein, und das Handthieren (die Manipulation) mit dieser Waare wird einige Zeit ausgesetzt, bevor sich ein anderer Mensch demselben Geschäft unterzieht. — Ein noch wirksameres Mittel zur Desinfection ist das Feuer, welches jedoch nur bei dem Verbrennen wirklich verpesteter Sachen und bei dem Versengen verdächtiger Briefe und Papiere angewendet wird, obgleich auch verpestete Räume, wenn sie feuerfest und sicher sind, durch starke und bald wieder erlöschende Flammen zweckmäſsig gereinigt werden können. Schnell und einfach wären verdächtige Sachen zu reinigen, wenn sie in einen stark erhitzten Backofen geschoben und mehrere Stunden einem hohen Wärmegrad ausgesetzt würden, ein Verfahren, welches mindestens den gewöhnlichen

Räucherungen vorzuziehen, und von dem Volke nach ansteckenden Krankheiten überhaupt schon längst zur Reinigung der Betten und Kleidungsstücke angewendet ist. Auf ähnliche Weise, wie Luft und Feuer, wirkt das Chlor, welches in dreifacher Gestalt (als Chlorgas, Chlorwasser und Chlorkalk) zu benutzen ist, und zur Reinigung der Luft so wie als Waschmittel die vielfache Empfehlung, die ihm in neuerer Zeit zu Theil geworden, wirklich verdient, obgleich dasselbe bis jetzt, so viel bekannt, nur in den Russischen Quarantaine-Anstalten eingeführt worden. Nach den im Jahr 1826 zu Marseille gemachten Versuchen wird empfohlen, die Krankenzimmer mit einer Auflösung von einem Theil Chlorkalk in vierzig Theilen Wasser zu besprengen und zu waschen, aufserdem noch einige mit dieser Auflösung angefüllte Gefäfse aufzustellen, um eine fortdauernde Chlorin-Entwicklung zu bewirken, alle Geräthe, Kleidungsstücke u. s. w. oft und lange diesen Dämpfen auszusetzen, und andre Gegenstände, in so fern sie nicht Schaden leiden, mit jener Auflösung zu waschen. Den Aerzten wie den Krankenwärtern wird gerathen, sich selbst und wenigstens die Hände vor und nach dem Krankenbesuch mit Kalk- oder Natron-Chlorinwasser zu waschen und sich häufig auch der Riechfläschchen zu bedienen, die mit einem jener Salze angefüllt sind. Es greift aber das Chlor die meisten Metalle, selbst das Gold, und alle Pflanzenfarben an, und darf defshalb zum Reinigen gefärbter Zeuge nicht verwendet werden. Durch dieselbe nachtheilige Einwirkung auf die Farben, so wie durch die Reizung der Athemwerkzeuge wird auch die Anwendung der sonst mit Recht gerühmten Schwefeldämpfe und der salpetersauern und salzsauern Räucherung beschränkt, daher von diesen Mitteln nur Gebrauch zu machen, wo keiner der erwähnten Nachtheile zu besorgen ist. Der Essig wird heute fast nur noch hier und da zum Durchziehen der Briefe und zur Reinigung des

des Geldes gebraucht, in Marseille aber auch den Bädern für verdächtige oder genesene Personen beigemischt. Die Seife kommt blos als Zusatz zu dem gewöhnlichen Waschwasser in Betracht, und der gebrannte Kalk wird zum Uebertünchen der Wände und zur Beförderung des Verwesens der Leichname am besten benutzt. Das Wasser endlich ist von jeher und fast überall für eines der wirksamsten Reinigungsmittel angesehen worden, und wird als solches auch heute noch mehr oder weniger in den Quarantaine-Anstalten angewendet. Es scheint auf das Pestcontagium nicht sowohl zerstörend, sondern nur auflösend und abspülend zu wirken. Von dem Contagium der Rinderpest ist bekannt, dafs es durch Wasser, welches von krankem Vieh verunreinigt worden, auf gesunde Thiere übertragen werden kann. Ob aber die morgenländische Pest auf ähnliche Weise mitzutheilen sei, läfst sich nach den bisherigen Erfahrungen mit Gewifsheit weder läugnen noch behaupten, wenn gleich das Waschen der Kleider nicht für gefahrlos gehalten und in Triest keinesweges gestattet wird. Das öftere Eintauchen gewisser Waaren, so wie der Segeltücher, Tonnen und Kisten in die See, mag eben so nützlich als unschädlich sein; nicht so sicher erscheint dagegen das Walken der Wäsche und das Abspülen anderer Gegenstände mit einer geringen Menge Flüssigkeit, z. B. wenn Geldmünzen in ein kleines mit Wasser gefülltes Gefäfs geworfen und bald darauf wieder herausgenommen werden. Indessen fehlt es, wie gesagt, noch an bestimmten Beobachtungen, durch welche die Schädlichkeit dieses Verfahrens zu erweisen wäre, und andererseits darf nicht übersehen werden, dafs dem Wasser selbst in neuester Zeit eine ungemein heilsame und wahrhaft desinficirende Wirkung beigemessen ist. Nach Russischen Berichten wurde die Pest, welche in den Jahren 1828 und 1829 unter den Truppen jenseits des Kaukasus wiederholt zum Vorschein kam, hauptsächlich dadurch

beschränkt und jedesmal schnell unterdrückt, weil alle bei der Armee befindliche Personen, Pferde und andere Thiere täglich und ohne Rücksicht auf die Witterung mit kaltem Wasser gewaschen oder im Flusse gebadet wurden, so wie auch Alles, was in's Lager gelangte, mit Ausnahme des Brodtes und auflöslicher Dinge, in's Wasser getaucht und abgewaschen wurde. Obgleich dabei auch andere Vorkehrungen nicht unterlassen waren, so erschien doch der Erfolg jenes Verfahrens um so auffallender, je weniger im Lager und auf den Märschen der Truppen die Vorschriften der Quarantaine-Reglements, und insbesondere auch die Räucherungen im vollen Umfange anzuwenden möglich war. Durch diesen Erfolg wurden sowohl Aerzte als Offiziere bestimmt, das Wasser für eines der ersten und sichersten Schutzmittel gegen die Pest zu halten [1]).

Was nun zuletzt die Quarantaine des Schiffes und seiner Mannschaft betrifft, so beginnt dieselbe von dem Tage, an welchem die letzten pestempfänglichen Waaren an's Land geschafft sind, bei nicht empfänglicher Ladung aber von dem Tage, an welchem der Gesundheitswächter an Bord gekommen ist. Die Reinigung wird bei geöffneten Luken durch Lüften, Räuchern und Waschen unter Aufsicht des Wächters bewirkt, das Entweichen von Menschen durch die nahe liegenden Wachtboote verhindert. Diejenigen Reisenden, welche nicht das Lazareth beziehen, sondern am Bord bleiben wollen, müssen die ganze Quarantaine des Schiffes zurücklegen, in Triest aber werden ihnen so wie dem Capitain und den Offizieren, fünf Tage davon erlassen, wenn sie sich vollstän-

1) Kurzer historischer Ueberblick des Auftritts, Verlaufs und der Tilgung der Pest unter den Truppen jenseits des Kaukasus in den Jahren 1828 und 1829. Aus dem Russischen von Dr. Goedechen, im Magazin der ausländ. Lit. der ges. Heilk. von Gerson und Julius. 1835. Heft I.

dig entkleiden und durchaus mit neuen und reinen Kleidern versehen. Thiere sind gleicher Quarantaine mit dem Schiff unterworfen. Die letzten Tage läfst man das Fahrzeug auch wohl näher an's Land kommen und nicht fern von dem Gesundheitsamt (*Consigne*) vor Anker gehen.

Uebrigens ist die Dauer der Quarantaine nach den Umständen und örtlichen Gebräuchen so verschieden und ungleich, dafs allgemein gültige Regeln darüber bis jetzt noch nicht angenommen sind. In Venedig war ehemals, wie schon erwähnt, für alle Schiffe, welche aus türkischen Häfen kamen, eine gleichmäfsige Frist von vierzig Tagen vorgeschrieben. Das Regulativ von Triest begnügt sich mit der Bestimmung, dafs die mit reinem oder verdächtigem Passe anlangenden Schiffe nach den mehr oder minder verdächtigen Anzeigen des Passes und mit Rücksicht auf die Orte, woher sie kommen, eine Quarantaine von sieben bis vierzig Tagen, die mit unreinem Passe aber keine kürzere als vierzehntägige Quarantaine auszuhalten haben. In Marseille und in andern Orten halten die Schiffe nach dem Unterschied der Pässe, Waaren und Häfen eine Quarantaine von achtzehn, zwanzig, fünf und zwanzig, dreifsig, fünf und dreifsig oder vierzig Tagen, und bei schlimmeren Umständen mufs derselben noch eine Lüftung am Bord von neun, vierzehn bis ein und zwanzig Tagen vorhergehn, wobei alle Schiffe aus Constantinopel, dem Canal, Smyrna und den Häfen des schwarzen Meeres, so wie alle diejenigen, welche erst sechzig Tage nach dem Aufhören der Pest abgesegelt sind, ohne Unterschied für unrein angenommen werden [1]). Die Schiffe aus der Berberei müssen länger verweilen als die aus Syrien, weil die Fahrt von Algier oder Tunis nur kurze Zeit dauert. Hat ein Schiff mit einem Passe irgend einen

1) C. A. Fischer, über die Quarantaine-Anstalten zu Marseille. Leipzig 1805. 8.

Menschen auf der Fahrt verloren, oder findet noch am Bord eine Erkrankung statt, so wird das Fahrzeug ohne Rücksicht auf den Gesundheitspafs so lange für verdächtig angesehn, bis alle Umstände sorgfältig untersucht worden sind. Erkrankungen unter den Reisenden, Wächtern oder Dienern im Lazareth wirken auch auf die Quarantaine des betreffenden Schiffes zurück, so wie durch Krankheitsfälle am Bord die Quarantaine der bereits im Lazareth befindlichen Reisenden und Waaren verlängert werden kann. Bei erklärten Pestschiffen mufs die Reinigungsfrist auf achtzig bis hundert Tage und in manchem Fall auf mehrere Monate ausgedehnt werden. Am Schlufs der Frist, es möge diese kürzer oder länger gedauert haben, werden die Reisenden im Lazareth und ihre Sachen nochmals geräuchert, auf dem Schiffe die Mannschaften und Geräthe untersucht, und in den Niederlagen die Waaren mit den Verzeichnissen verglichen, worauf die Entlassung der nunmehr als gereinigt angesehenen Personen, Sachen und Fahrzeuge mit der Vorsicht erfolgt, dafs bei dem Austritt jede Berührung mit noch verdächtigen Menschen und Dingen sorgfältig vermieden wird.

Es leuchtet ein, dafs der Zweck der See-Quarantaineplätze mehr oder minder verfehlt werden müfste, wenn den Schiffen verstattet wäre, in Häfen einzulaufen, wo keine Gesundheitsprobe gehalten wird. Daher sind längs der Meeresküste noch Mafsregeln erforderlich, durch welche der Verkehr mit fremden Fahrzeugen, so wie die Aufnahme derselben verhindert, und im Nothfall die Sicherheit des Landes erhalten werden kann. So besteht im Oesterreichischen Littorale seit dem Jahr 1764 die Vorschrift, dafs die kleineren Häfen (*Porti subalterni*) nur völlig unverdächtige Schiffe, die unbesuchten Häfen aber und die abgelegenen Buchten (*Porti morti*) durchaus keine fremde Fahrzeuge aufnehmen, sondern sogleich in die Häfen ersten Ranges (*Porti principali*)

schicken sollen, wo man die Führer und Capitains, wenn es erforderlich scheint, zum nächsten Lazareth verweist. Nur bei Sturm und Gefahr ist den Fahrzeugen erlaubt, in den kleineren und Nebenhäfen Schutz zu suchen und Lebensmittel einzunehmen, wobei der Schiffer zuerst das Geld dafür in einem Gefäfs mit Seewasser an's Ufer stellen, und dann die hier niedergelegten Sachen abholen und an Bord bringen soll, ohne mit irgend einem Menschen am Lande in Berührung zu gerathen. Im Fall eines Schiffbruchs mufs das Wrak, die Ladung und die Mannschaft bewacht, und jede Entwendung oder Berührung von Sachen und Personen so lange auf das strengste verhütet werden, bis der Gesundheitsrath die nöthigen Vorkehrungen angeordnet hat. Die von den Wellen ausgeworfenen unbekannten Leichen werden mittelst eiserner Haken an den Strand gezogen, und hier entweder sechs Fufs tief mit ungelöschtem Kalk vergraben oder verbrannt und die Asche davon in's Meer gestreut. Auch in den Häfen, wo noch unverdächtigen Fahrzeugen das Einlaufen gestattet ist, soll zuvor ein jedes derselben, so wie die Mannschaft und Ladung untersucht, der Gesundheitspafs geprüft und die nöthige Erkundigung eingezogen werden. Damit aber Alles genau befolgt und ausgeführt werde, ist in jedem der kleineren Häfen ein Aufseher *(Deputato di Sanità)* und ein Pestdiener *(Fante)* angestellt, die dem Gesundheitsrathe der Provinz *(Consesso di Sanità)* untergeordnet sind, diesem von allen Vorfällen Anzeige machen und in der Ausübung ihres Amtes von den Ortsbehörden unterstützt werden müssen. In gefährlichen Zeiten, und besonders wenn die Pest in einem benachbarten Lande herrscht, wird die Strenge der Aufsicht noch verschärft, selbst auf die Fischerboote ausgedehnt, und die Küste mit bewaffneten Wächtern besetzt, welche jede Annäherung eines Fahrzeuges mit Zuruf, Drohung und Gewalt zu verhindern und im Nothfall mittelst bestimmter Signale durch

Flintenschüsse, Feuer und Sturmgeläut sich wechselseitig Beistand zu leisten haben [1]).

Die vorstehende Beschreibung wird von der gegenwärtigen Einrichtung der Quarantaine- und Schutzanstalten an den Meeresküsten ein allgemeines Bild gewähren, und sowohl die Vorzüge dieser Einrichtung, als auch manche der noch vorhandenen schwachen Seiten und Gebrechen erkennen lassen. Zur Verbesserung oder Beseitigung der letzteren wäre zu wünschen, dafs ein zweiter Howard, wo möglich ein Arzt, sich entschliefsen könnte, die wichtigsten See-Quarantaineplätze zu besuchen, das Verfahren in denselben bis in die kleinsten Einzelnheiten kennen zu lernen, und dann die Ergebnisse seiner Untersuchung so vollständig als möglich darzulegen. Eine solche vergleichende Prüfung scheint um so nöthiger zu sein, da seit der Zeit, in welcher Howard, Russel und Fischer ihre Berichte schrieben, äufserst wenig über jene Anstalten bekannt geworden ist, auch manches in denselben sich verändert hat. Diese Untersuchung würde jetzt noch sicherer angestellt werden können, nachdem das Geheimnifs, in welches man ehemals die Quarantaine-Verfassung einzuhüllen pflegte, immer mehr verschwunden und die Ueberzeugung allgemeiner geworden ist, dafs die dem ganzen Europa gemeinsame Pestgefahr auch übereinstimmende Mittel und offenen wechselseitigen Beistand erfordert. Zu wünschen ist überhaupt, dafs das ganze Quarantainewesen den Aerzten und Naturforschern immer bekannter und nicht mehr wie sonst, als ein fremdes Feld gemieden und verborgen werde, wenn anders ein regerer Eifer dafür erwa-

1) *Regolamento delle provvidenze, e rispettive Istruzioni per gli Uffici di Sanità, Deputati, Esatori, Fanti, e Guardie paesane e militari nelle spiaggie e coste del Littorale Austriaco etc. Publicato in dato di Vienna* 17 *Ottobre* 1764. *Ristampato (in Trieste) nell' anno* 1831. *fol.*

chen, und von den Anstalten nicht auch die Ergebnisse und Fortschritte der neuern Erfahrung und Wissenschaft ausgeschlossen bleiben sollen. Ein lebhafteres Interesse für diesen Gegenstand wird auch allein dahin führen können, dafs die hergebrachten, theilweise auf blofser Tradition beruhenden und blind befolgten Maximen und Gewohnheiten der Schutzanstalten kritisch geprüft, neue Beobachtungen und Versuche gemacht, und die noch unentschiedenen Fragen beantwortet werden, ob und durch welche Mittel die Reinigungsfrist für Menschen und Sachen ohne Gefahr verkürzt werden kann. Endlich läfst sich erwarten, dafs die Sorgfalt, welche man heut' auf die äufsere Verbesserung der Hospitäler und Kerker verwendet, auch auf die Quarantaine-Anstalten werde ausgedehnt werden, damit dieselben einen möglichst bequemen und reinlichen Aufenthalt den Reisenden gewähren, das hier und da noch vorherrschende gefängnifsmäfsige Ansehn verlieren und auch äufserlich ihrer Bestimmung entsprechen, als ehrwürdige Anstalten zum öffentlichen Wohl, als Denkmale europäischer Weisheit und Menschenliebe.

XXIX.

Vorkehrungen auf dem europäischen Festlande.

Die Mafsregeln und Einrichtungen, welche getroffen sind, um in der Levante die Ausfuhr, und in Europa das Einbringen und Verbreiten des Pestcontagium zu verhindern, erklären zum Theil, warum in neuerer Zeit die Pest auf dem Seewege so selten unmittelbar aus dem Orient zu uns gelangt. Ganz anders verhält es sich in der europäischen Türkei, die nicht nur dem Heimathlande dieser Seuche näher liegt und mit demselben einen

beständigen Verkehr unterhält, sondern auch zur Verhütung und Abwehr des Uebels weder jenseits noch diesseits des Meeres Sorge trägt, vielmehr dem Contagium bis heut' einen ungehinderten Aus- und Eingang gestattet. Daher ist das ungemein häufige und beinahe jährliche Erscheinen der Pest in diesem Reiche, besonders in Constantinopel, die unvermeidliche Folge der Nachlässigkeit, mit welcher hier verfahren wird; daher ist Europa auf dieser Landseite noch ungleich gröſseren Gefahren als auf den Seeseiten ausgesetzt, und Oesterreich und Ruſsland sind genöthigt, ihre Grenzen gegen den gemeinsamen Feind durch Schutzwehren zu vertheidigen, die sich zu Lande vom schwarzen Meere bis zum adriatischen erstrecken. Von zwanzig Invasionen, welche die Pest in die christlichen Staaten Europa's während der letzten hundert Jahre gemacht, haben sich nicht weniger als funfzehn aus der Türkei zu Lande in die Russisch-Oesterreichischen Länder verbreitet, wogegen auf den Seeküsten und Inseln von Frankreich und Italien in demselben Zeitraum die Seuche nur fünf bis sechs Mal erschienen ist. Hieraus erhellet, daſs die Landgrenzen noch heute wie sonst die Hauptpforte sind, durch welche die Pest in's Innere unsers Continentes einzudringen droht, und daſs die hier befindlichen Schutzwehren die See-Lazarethe an Wichtigkeit noch übertreffen.

In der Russischen Grenzprovinz Bessarabien, die von der Moldau durch den Pruth und von Bulgarien durch die Donau geschieden wird, ist längs dieser Fluſsgrenze ein Pestcordon aufgestellt, welcher als Durchgangspunkte die Quarantaine-Anstalten zu Kilia, Ismail und Reni an der Donau, und die zu Leowa, Skuliani und Liptschani am Pruth enthält. Weil aber Bessarabien der Pestgefahr zunächst und am häufigsten unterliegt, so wird diese Provinz von den übrigen Russischen Ländern zur gröſseren Sicherheit noch durch einen eigenen Cordon abgesondert, welcher, dem Laufe des Dniester

folgend, die Quarantaine-Anstalten zu Owidiopol, Majaki, Parkani bei Bender, Dubozari, Mohilow und Isakowski in sich schliefst, so dafs Rufsland durch eine doppelte Quarantainelinie vertheidigt ist. Nach dem Friedensschlufs von Adrianopel ist durch die preiswürdige Fürsorge der siegreichen Macht seit dem Jahr 1830 noch ein neuer Cordon zu Stande gekommen, der an die Russische Linie der Donau sich anschliefsend längs dieses Stromes ungefähr hundert Meilen weit an der ganzen südlichen Grenze der Wallachei sich hinzieht und zwölf Quarantainen umfafst, unter welchen die zu Braila, Kalarosch und Giurgewo die bedeutendsten sind. Die Oesterreichischen Staaten stellen der Pest gegen das Türkische Gebiet eine Schutzlinie entgegen, welche sich über zweihundert Meilen lang von den Grenzen Galiziens bis nach Croatien erstreckt. Auf dieser Linie befinden sich in der Bukowina die Quarantainen Bojan und Posantsche; in Siebenbürgen Tölgyes, Czik-Gimes, Oitos, Bozau, Tömös, Törzburg und Rothenthurm; im Banat Zsupanek und Panczowa; in Slavonien Semlin und Brood; in Croatien Kostanitza, Maljevatz und Zavalje. Diesen Anstalten sind noch gewisse Nebenpunkte (*Rastelli*) untergeordnet. Die Dampfschiffe, welche von Constantinopel zurückkehrend auf der Donau heraufkommen, müssen in der Nähe von Zsupanek bei Orsowa Quarantaine halten.

Zur Abwehr der Pest auf dem festen Lande ist die Besetzung der Grenze durch bewaffnete Macht das erste Erfordernifs, ohne welches alle andere Vorkehrungen ihrem Zwecke nicht genügen. Der Pestcordon hat überhaupt darüber zu wachen, dafs Menschen, Sachen und Vieh aus dem verdächtigen Lande auf keinem andern Wege als durch die Quarantaine-Anstalten in die diesseitigen Staaten gelangen, eine mehr oder minder schwierige Aufgabe, die nirgend vollständig zu erfüllen und dennoch unerläfslich ist. — Die Russischen Linien

haben überall den Vortheil, an Flufsgrenzen zu wachen, wo Uebertretungen ungleich leichter als in trockenen, waldigen und gebirgigen Gegenden zu verhüten sind. Gewöhnlich geschieht die Bewachung durch Kosaken, die bei Tag und Nacht an der Grenze streifen, und in möglichst hoch gelegenen Wachthäusern vertheilt sind, deren jedes von dem andern ein Werst entfernt ist. In gefährlichen Zeiten verstärkt man diese Mannschaft durch Infanterie, und dann sind zwischen zwei Wachthäusern immer vier bis sechs Posten ausgestellt. In der Wallachei wird der Cordon an der Donau durch eine einheimische Landmiliz gebildet. — Von eigenthümlicher, jedoch nicht überall von gleicher Art ist der Cordon, welchem die Bewachung der weit ausgedehnten Oesterreichischen Grenzen anvertraut ist. In der Bukowina, die gegen Bessarabien und die Moldau eine schwer zu übersehende, trockne und gebirgige Grenze hat, müssen bei dem ersten Grade der Pestgefahr, d. h. wenn muthmafslich in der Türkei keine Seuche herrscht, die gewöhnlichen Grenzsoldaten den Dienst versehen, bei dem zweiten Grade, wenn die Pest in einer entfernten Türkischen Provinz zum Ausbruch gelangt, wird die Besetzung der Grenze durch Linientruppen aus der Nähe vermehrt, und im dritten Grade, wenn die Pest in einem benachbarten Lande erscheint, werden auch aus anderen Provinzen Truppen herangezogen. Im letzteren Falle gehören zu jedem Wachthause zwei bis drei Posten, die Tag und Nacht auf und nieder gehen und so gestellt werden, dafs einer den andern sehen kann. Auf dem Kamm des Gebirges, welches die Bukowina von Siebenbürgen scheidet, beginnt am Borgo-Pafs das Gebiet der eigentlichen Militairgrenze, deren Wachtposten in ununterbrochener Folge von hier bis nach Croatien fortlaufen. Bekanntlich wird in diesem langen, durch verschiedene Provinzen sich hinziehenden Landstrich jeder männliche Einwohner als geborner Soldat betrachtet, die Verwaltung

wie die Gesetzgebung sind militairisch, die ganze Bevölkerung ist in Regimenter eingetheilt, und die Bestimmung der waffenfähigen Mannschaft besteht eigentlich darin, ein Bollwerk gegen die Türkei und insbesondere auch eine Schutzwehr gegen die Pest und den Schleichhandel zu sein. Die zum Wachtdienst commandirten Einwohner werden in bestimmten Fristen durch andere abgelöst, und wo die Bevölkerung zahlreich ist, hat jeder im Jahr nur einige Wochen Dienste zu leisten, mit Ausnahme der Offiziere, die längere Zeit beschäftigt sind und öfter an die Reihe kommen. Bei dieser Einrichtung kann immer der gröfste Theil der Mannschaft zur Besorgung der Haushaltung und Feldarbeit zu Hause bleiben. Auf der Donau werden auch Wachtschiffe unterhalten. Die längs der Grenze befindlichen Wachthäuser (*Czartaken*) sind in der Regel eine Viertelstunde von einander entfernt, und in den der Ueberschwemmung ausgesetzten Niederungen, wie bei Semlin, auf sieben bis zehn Fufs hohen Pfählen erbaut. Zu jedem Wachthause gehören einige Nebenposten, auf welchen die Soldaten sich wechselseitig erblicken können; jedes ist in pestfreien Zeiten mit drei Mann und einem Gefreiten, in gefährlichen Zeiten doppelt besetzt. Sobald der dritte Grad der Pestgefahr vorhanden ist, gehen die Streifwachen Tag und Nacht auf und nieder, und dann tritt auch das Standrecht für die Uebertreter in Kraft. Durch Lärmstangen und Mörser, die sich gewöhnlich an den Offizierstationen befinden, können Signale zur Allarmirung der Grenze gegeben werden. Die Wachen führen beständig scharf geladenes Gewehr, und haben Befehl, gegen Jeden, der den Cordon überschreitet und auf Zurufen nicht zurückweicht oder Gewalt braucht, auf der Stelle Feuer zu geben. Die Offiziere sind sämmtlich beritten, und die Grenzcommandanten ermächtigt, bei gröfserer Gefahr die Grenze und ganze Ortschaften ohne weitere Anfrage provisorisch zu sperren, und im Nothfall zu diesem Behuf

auch Linientruppen heranzuziehn. Die Regimenter sind in Brigaden vereinigt, deren immer mehrere zu einem der sechs Generalcommandos gehören, die unmittelbar dem Hofkriegsrath untergeordnet sind. In Siebenbürgen so wie in der Bukowina ist jedoch der Civilbehörde (dem Gubernium) die ökonomische Verwaltung der Contumazanstalten vorbehalten, und derselben fällt hier auch die oberste Leitung der Sanitätspolicei anheim, sobald die Pest sich aufserhalb der Contumazen zeigt, wogegen im Banat, in Slavonien und Croatien die ganze Verwaltung von den Generalcommandos ausgeht, die hier zugleich die Stelle der Gubernien vertreten.

Man begreift, dafs eine den wechselseitigen Verkehr zwischen verschiedenen Ländern so sehr erschwerende und einschränkende Mafsregel, wie der Pestcordon, unzählige Tadler und Widersacher findet, und die nicht immer zu verhütenden, mehr oder weniger häufigen Umgehungen und Ueberschreitungen des Cordons gern als Beweise angeführt werden, um die ganze Mafsregel als unnütz, zwecklos und überflüssig darzustellen. Es ist physisch unmöglich, sagen die Gegner, eine Grenzlinie von so langer Ausdehnung dergestalt zu bewachen, dafs alle unerlaubte Uebertretungen (Prävaricationen) verhindert werden. Die unter den beiderseitigen Grenzbewohnern statt findende Freundschaft und Verwandtschaft, der ökonomische Verkehr, die kostspielige und lange Quarantainefrist und vor Allem der Schleichhandel sind nicht zu beseitigende, allgemeine und mächtige Motive zur heimlichen Uebertretung, die überdies in vielen Gegenden durch örtliche Vortheile oder auch durch die Bestechlichkeit der Wächter sehr erleichtert wird. An den Strömen geben die Fischerei, die vielen Schiffmühlen und die dichten Rohrfelder häufige Gelegenheit zum Unterschleif, und an der trocknen Grenze gewähren Häuser, Wälder und Gebüsche einen Hinterhalt, um ungesehn, zumal bei Nacht, die Linie zu überschreiten. Noch

schwieriger ist die Bewachung im Gebirge, wo unzählige Schluchten und Schleichwege vorkommen, und streckenweise ungebahnte Wildnisse angetroffen werden, in welchen die einzelnen Wachthäuser zwei bis drei Stunden weit von einander entlegen sind. Welche Sicherheit kann überdies ein Cordon gewähren, wenn an fremde Reisende, freilich nur ausnahmsweise, Freipässe ertheilt werden dürfen, und aufserdem auch diesseitige Einwohner selbst bei naher Pestgefahr mittelst eines sogenannten Passirzettels auf vier und zwanzig Stunden die Erlaubnifs erhalten, im jenseitigen Gebiete Holz zu fällen und andere Geschäfte vorzunehmen, ohne defshalb bei ihrer Rückkehr der Quarantaine zu unterliegen? Wie unsicher mufs nicht die Gesundheitsprobe sein, wenn die Schäfer und Hirten, welche alljährlich mit ihren langhaarigen Schaafen in die Wallachei auf die Weiden ziehen, und zu gewissen Zeiten nach Siebenbürgen zurückkehren, schaarenweis mit ihren Heerden und Wollvorräthen im Gebirge unter freiem Himmel Quarantaine halten, und nur von wenigen Menschen beobachtet werden? Und was kann in andern Gegenden eine Bewachung nützen, wo der Schleichhandel so lebhaft ist, dafs im Geheimen fast täglich Salz und Vieh, das letztere oft heerdenweise, über die Grenze gelangt?

Solche Thatsachen, die wir zu läugnen weit entfernt sind, beweisen indefs nur die Unvollkommenheit und den Mifsbrauch, nicht aber die Entbehrlichkeit einer Mafsregel, welche überall mit Schwierigkeiten durchzuführen ist. Der Pestcordon gehört überhaupt zu denjenigen menschlichen Einrichtungen, die ihren Zweck selten vollkommen, sondern fast immer nur mehr oder weniger erreichen; er ist nicht geeignet, alle Uebertretungen unmöglich zu machen, wohl aber kann und soll er dieselben möglichst vermindern und erschweren. Dieser Gesichtspunkt ist festzuhalten, und so wenig irgend ein Gesetz blos defshalb als unzweckmäfsig aufgehoben werden darf, weil es

in vielen Fällen übertreten wird, eben so wenig kann die Nutzlosigkeit des Pestcordons durch die häufig stattfindenden Ueberschreitungen desselben nachgewiesen werden. Bedenkt man überdies, dafs der Cordon keine blos physische Schutzwehr, sondern unläugbar auch von grofser moralischer Wirkung ist, durch welche in der Regel alle ehrliche und furchtsame Menschen von Uebertretungen abgehalten werden, dafs hier überhaupt der Menschen- und Waarenverkehr lange nicht so bedeutend wie in andern Ländern Europa's ist, und dafs die heimlichen Uebertreter der Linie fast immer Grenzbewohner sind, die nur zufällig und zu gewissen Zeiten mit verpesteten Personen oder Sachen in Berührung gerathen können, so wird man den Schutz des Cordons nicht zu gering schätzen dürfen, und die Gefahren, welche anscheinend aus den häufigen Uebertretungen hervorgehen können, werden selbst bei einer unvollkommenen Bewachung sich in der Wirklichkeit ganz anders verhalten und mit geringerer Besorgnifs betrachten lassen. Diese Gefahren vermindern sich noch durch die Anordnungen, welche längs der Grenzlinie im Rücken des Cordons getroffen sind, und zum Zwecke haben, verdächtige Personen und Sachen unschädlich zu machen, besonders aber jeden Ausbruch der Pest sogleich zu entdecken und durch die strengste Isolirung abzuschneiden. Daher sind die Orts- und Militair-Behörden angewiesen, alle Reisende, Fremde und verdächtige Personen beständig unter sorgfältiger Aufsicht zu halten, zu welchem Behuf auch in manchen Gegenden, wie im Cronstädter District, noch eigene Wächter von den Gemeinden unterhalten und bei naher Gefahr die Ein- und Ausgänge aller unfern der Grenze gelegenen Ortschaften gleichfalls mit Wachen versehen werden. Als eine der wichtigsten und nützlichsten Mafsregeln mufs man besonders die allgemeine Todtenschau betrachten, welche längs der Grenze in der Breite von einigen Meilen eingeführt, und wobei

nur zu bedauern ist, dafs sie nicht überall von Medicinalpersonen und mit gleicher Strenge abgehalten wird. In Siebenbürgen waren (1829) in den zunächst bedrohten Orten die Zehntmänner und Geschwornen beauftragt, von Tag zu Tag Hausbesuche zu machen, von dem Gesundheitszustande der Bewohner sich zu überzeugen, und alle Leichen ohne Unterschied zu besichtigen; in Galizien sollte dieses Geschäft von den Land-Wundärzten, in Slavonien von den Wundärzten der Grenz-Regimenter vorgenommen werden. Zur Anleitung diente eine gedruckte Instruction, in welcher die äufserlichen Merkmale der Pestleichen kurz und fafslich angegeben sind. Durch solche Anordnungen, die wesentlich mit dem Cordon zusammenhängen, ist es möglich, von allen verdächtigen sich diesseits ereignenden Krankheits- und Sterbefällen bei Zeiten die nöthige Kunde zu erhalten, die sichtbaren Folgen der heimlichen Grenz-Uebertretung zu beschränken, und oft schon im Entstehen zu unterdrücken, zumal wenn überall hierbei mit gleichmäfsiger Aufmerksamkeit verfahren, und besonders bei Annäherung der Seuche die in jedem Hause befindliche Menschenzahl durch bestellte Revisoren täglich untersucht und nachgezählt wird. Findet sich irgend eine verdächtige Erscheinung an Lebenden oder Todten, so müssen die Revisoren oder Leichenbeschauer ungesäumt davon Anzeige machen, damit die Gesundheitsbehörde des Ortes oder Bezirkes sofort eine nähere Untersuchung und alle durch Noth und Vorsicht gebotene Mafsregeln anordnen kann. Diese Vorkehrungen sind es, durch welche namentlich in den Oesterreichischen Staaten beinahe seit einem Jahrhundert alle hier und da erfolgte Pestausbrüche in den Grenzbezirken festgehalten, zuweilen nur auf einen einzigen Ort oder auf wenige Orte beschränkt, und verhältnifsmäfsig mit geringem Menschenverlust früher oder später glücklich unterdrückt worden sind. Gestützt auf diese Erfahrung und die Eigenschaf-

ten des Pestcontagium berücksichtigend, nehmen wir daher auch keinen Anstand zu behaupten, dafs ein wohl organisirter Pestcordon zwar nicht alle gefährliche Uebertretungen verhüten kann, immer aber im Stande ist, durch sorgfältige Handhabung der Pestpolicei den ersten Ausbruch des Uebels im Grenzbezirk zeitig zu entdecken und auszulöschen, und dies wird um so wirksamer und sicherer geschehen, je mehr die etwa noch vorhandenen Unvollkommenheiten und Misbräuche beseitigt werden. Dagegen würde die Aufhebung des Cordons und der damit zusammenhängenden Einrichtungen die gröfsere Ausbreitung der Seuche unfehlbar zur Folge haben, und dieses ist um so nothwendiger jetzt in Erinnerung zu bringen, je mehr man sich nach dem mifslungenen Versuch mit der Cholera, gegen welche ein Cordon nicht schützen konnte, geneigt gefühlt hat, alle Gesundheitscordons ohne Unterschied für unzulänglich und nutzlos zu erklären.

Die Quarantaine-Anstalten des Russischen Reiches sind meistens nach einem gleichmäfsigen Plan erbaut und eingerichtet; sie werden nach ihrem Umfange, so wie nach der Gröfse des dabei angestellten Personals in drei verschiedene Klassen getheilt. Jede Anstalt ist unmittelbar am Grenzflufs gelegen, und bildet mit ihren Gebäuden und Hofräumen ein grofses regelmäfsiges Viereck, welches durch hohe Planken eingeschlossen und von einem tiefen und breiten Graben umgeben ist. Am Ein- und Ausgange und an jeder der vier Seiten sind Militairwachen aufgestellt. Ueber den Graben führt an der Flufsseite eine Zugbrücke zum Eingang, wo sich aufser der Wohnung für den Thorwart ein kleines Gebäude befindet, welches halb aus der Bewehrung hervorspringend, das Zimmer zur Aufnahme und Untersuchung der ankommenden Fremden enthält. Dieses Zimmer wird durch ein bis an die Decke reichendes Holzgitter in zwei gleiche Hälften geschieden, von welchen die innere für die untersuchenden Beamten bestimmt ist, die äufsere zum Ein-

Eintritt der Reisenden dient. Die letzteren werden hier bei entblöfstem Körper von dem Arzte untersucht, dürfen jedoch auch dann, wenn sie mit verdächtigen oder wirklichen Pestsymptomen behaftet sind, unter keinem Vorwande zurückgewiesen werden. Ueber die Aufnahme und den dabei sich ergebenden Befund wird ein genaues Protocoll geführt, und zur Reinigung der mitgebrachten Papiere und Briefe ist eine anstofsende Räucherkammer vorhanden. Im innern Hofraume liegen nach der Reihe mehrere (in den Anstalten erster Klasse gewöhnlich sechs) kleine Häuser, in welchen die Aufgenommenen entweder einzeln, oder mehrere zu gleicher Zeit und gemeinschaftlich ihre Quarantaine abzuhalten haben. Jedes solches Haus ist von den andern getrennt, mit einem besonders umzäunten und geschlossenen Platz umgeben, und mit einem oder zwei Wohnzimmern, einem Hausflur, einer kleinen Küche und den nöthigsten Geräthschaften versehen. Alle Reisende müssen beim Eintritt sich einer Räucherung mit Chlor unterwerfen, auch sogleich die mitgebrachten Kleidungsstücke ablegen, und entweder neue im Inlande verfertigte sich selbst anschaffen, oder sich, wenn sie arm sind, der Contumazkleider bedienen, die jedem auf Verlangen neu und unentgeltlich dargeboten werden. In Hinsicht der Nahrung, Arznei und anderer Bedürfnisse werden vermögende Personen auf ihre eigenen Kosten durch die zur Wartung und Aufsicht bestimmten Quarantaine-Diener verpflegt, die Armen aber auf Kosten der Krone unterhalten. Alle werden von dem Arzte der Anstalt täglich des Morgens und sonst auch zu unbestimmten Zeiten besucht. Ihren Wohnhäusern gegenüber sind auf der andern Seite des grofsen Hofraumes die zum Räuchern und Lüften der Kleider, Effecten und Waaren bestimmten Gebäude aufgeführt. In einer Räucherkammer werden die auf Stangen oder ausgespannten Seilen hängenden Kleider und andere Sachen, welche eine Räucherung zulassen, mit Chlordämpfen ge-

räuchert, und später auf den Lüftungsboden gebracht, welcher auf allen vier Seiten hölzerne Gitterwände, am Dache leicht von aufsen zu eröffnende und zu schliefsende Luken hat, und auf Pfählen dergestalt über dem Erdboden erbaut ist, dafs die Luft auch von unten in denselben einströmen kann. In dem entlegensten Theile der Anstalt befindet sich das mit hohen Planken umgebene Pestlazareth, in welchem alle von der Krankheit etwa befallene Personen untergebracht, von eignen Dienern gewartet und ärztlich behandelt werden. Die zwei geräumigen und reinlichen Zimmer dieses Gebäudes haben grofse Fenster, welche von aufsen geöffnet werden können, und den innern Raum vollständig übersehen lassen; eben so sind auch die Thürstöcke ungewöhnlich breit, damit das Anstreifen leichter vermieden werden kann. Sowohl am Eingang als auch an dem nach dem Inlande gerichteten Ausgang der Quarantaine-Anstalt sind Sprachgitter errichtet, wo die Bewohner, durch einen Zwischenraum von den aufserhalb befindlichen Personen getrennt, mit diesen sich ohne Berührung besprechen können.

Die Dauer der Quarantaine war früher in den Russischen Anstalten, wenn im benachbarten Auslande keine Pestseuche herrschte, für Menschen auf sechszehn Tage bestimmt. In gefährlichen Zeiten wurde diese Frist um das Doppelte verlängert, und für Kleider und giftfangende Waaren auf zwei und vierzig Tage ausgedehnt. Und bei grofser und naher Gefahr durften aus der verpesteten Gegend keinerlei giftfangende Kaufmannswaaren in die Quarantaine-Anstalt aufgenommen werden. In den Jahren 1829 und 1830, als die Pest in der Moldau und Wallachei sich weit verbreitet hatte, wurde für Menschen eine Quarantaine von ein und zwanzig Tagen als hinlänglich angesehn, die für Waaren aber nach der verschiedenen Beschaffenheit der Stoffe eingerichtet. Personen, welche bereits am Pruth Quarantaine gehalten hatten, durften bei ihrer Weiterreise am Dniester nur einige

Tage verweilen. Wenn ein Reisender während der Quarantaine an der Pest erkrankt, so mufs er bis zum Tode oder bis zur Genesung in dem für diesen Fall mit Militairwachen besetzten Lazareth verbleiben, und dann werden alle während der Krankheit von ihm gebrauchte Kleidungsstücke, Betten und Geräthe den Flammen übergeben. Der Todte wird unter den gewöhnlichen Vorsichten beerdigt; der Genesene mufs, nachdem eine Räucherung und eine Waschung des ganzen Körpers mit stark verdünnter Schwefelsäure vorangegangen, in neuen Kleidern noch zwei und vierzig Tage beobachtet werden. Kein Reisender wird entlassen, bevor er nicht am Schlufs der Beobachtungszeit eine nochmalige Räucherung empfangen, und durch einen Eid beschworen hat, die Quarantainegesetze auf keinerlei Weise übertreten zu haben. Uebrigens bedarf es kaum der Erwähnung, dafs auch die Aerzte und Diener, welche mit Pestkranken zu thun haben, eben so wie Angesteckte behandelt und abgesondert werden. Die Ertheilung von Freipässen, welche einzelne Reisende von Haltung der Quarantaine entbinden, ist unter allen Umständen verboten.

Zahlreich ist das bei den Russischen Quarantaine-Anstalten angestellte Dienstpersonal. Aufser einem Ober-Inspector, dem die Aufsicht über die ganze Linie anvertraut ist, hat eine Quarantaine-Anstalt erster Klasse einen Inspector (Director) und drei Commissarien, von welchen einer die Aufnahme der Reisenden, ein zweiter die Aufnahme der Waaren besorgt, und der dritte über die Hausordnung der Quarantaine haltenden Personen die Aufsicht führt. Jedem dieser Commissarien werden nach Erfordernifs der Umstände noch ein oder zwei Gehülfen überwiesen. Dem Arzte der Anstalt stehen einige Wundärzte und chirurgische Gehülfen zur Seite, und aufserdem sind sechs bis zwanzig Quarantaine-Diener vorhanden, zu welchen gewöhnlich zuverlässige und wohlverdiente Soldaten ausgewählt werden. In den Anstalten

zweiter und dritter Klasse ist nur ein Inspector, ein Commissarius, ein Arzt und die erforderliche Dienerzahl angestellt. Durch alle diese zweckmäſsigen Einrichtungen verdienen die Russischen Quarantaine-Anstalten in der That den Beifall, mit welchem sie gerechter Weise von allen Sachverständigen betrachtet werden; besonders aber müssen dabei die gleichmäſsige Bauart, die sichere Bewehrung, die regelmäſsige Oberaufsicht, der zulängliche Personalstand, die Sorgfalt, mit welcher die Reinigung geschieht, der eingeführte Kleiderwechsel, die keine Ausnahme gestattende Ordnung, und die Freigebigkeit, mit welcher auch für arme Reisende gesorgt wird, als wesentliche Vorzüge anerkannt werden.

Wenn dagegen die Oesterreichischen Quarantaine-Anstalten (Contumazen) in mancher Beziehung sich anders verhalten, so ist es billig, daſs man bei der Betrachtung derselben manche erhebliche Rücksichten nicht aus dem Auge verliere. Diese Anstalten, die ersten und ältesten auf dem Festlande, sind nicht auf einmal, sondern zu verschiedenen Zeiten entstanden, und nach den wachsenden Bedürfnissen und Einsichten allmählig vermehrt, erweitert und verändert worden, woraus sich ergiebt, daſs ihrer baulichen Einrichtung kein gemeinsamer und gleichmäſsiger Plan zum Grunde liegen kann. Sie befinden sich zum Theil in gebirgigen Engpässen, wo die Gleichförmigkeit der Bauart durch örtliche Schwierigkeiten bedingt, und selbst unmöglich wird. Sie gehören zu einer Linie, deren Länge vom Pruth bis zur Bocca di Cattaro mehr als zweihundert Meilen beträgt, und nur mit groſsem Aufwand unterhalten werden kann, wozu noch in Erwägung kommt, daſs die langwierig geführten Kriege einer Vervollkommnung so kostspieliger Einrichtungen überall nicht günstig waren.

Die gröſste, und zugleich auch die vollkommenste unter allen österreichischen Contumazen ist die zu Semlin in Slavonien, welche seit dem Jahr 1754 besteht.

Sie bildet ein grofses mit einer zwölf Fufs hohen Mauer umschlossenes längliches Viereck, von welchem zwei Seiten mit dem südöstlichen Ende der Stadt zusammenhängen, und zwei von sumpfigen Wiesen umgeben sind. Der an der östlichen Seite befindliche Eingang steht mit dem noch eine Achtelmeile entfernten Donaustrome durch einen schmalen Damm (den sogenanten Sanitätsdamm) in Verbindung, welcher in einer Krümmung zu einem mit Wache besetzten Landungsplatze führt, wo die aus dem jenseitigen Gebiet ankommenden Schiffe ausladen, und zu diesem Behuf mit Stricken von Bast oder wilden Reben versehen sein müssen. Weiter unten befindet sich an der durch den Zusammenflufs der Save und Donau gebildeten Landspitze noch ein zweiter Landungsplatz an der Save, vorzüglich zur Aufnahme für die aus der gegenüber liegenden Stadt Belgrad kommenden Personen und Sachen bestimmt. Diese örtlichen Verhältnisse veranlassen die Unbequemlichkeit, dafs die gelandeten und zur Quarantaine verpflichteten Menschen und Sachen noch eine weite Strecke mit Wache begleitet werden, und besonders die aus Belgrad kommenden längs des Flusses eine halbe Meile zu Lande zurücklegen müssen, bevor sie den Sanitätsdamm und die Contumaz erreichen. Zu solchem Behuf mufs diese auch eigene Pferde und Wagen unterhalten. Nahe bei der Einfahrt der Anstalt ist aufserhalb der Mauer das Militairwachthaus, innerhalb derselben ein grofses Sprachgitter (*Parlatorio*) und noch ein Gebäude befindlich, in welchem die ankommenden Reisenden nicht nur mit einer Räucherung aus Schwefel, Salpeter und Kleie empfangen, und zu Protocoll vernommen werden, sondern auch ein genaues Verzeichnifs von den hier abzugebenden in Koffern, Mantelsäcken u. s. w. enthaltenen Effecten angefertigt, und die mitgebrachte klingende Münze in Essig gewaschen, das Papiergeld aber geräuchert wird. Hieraufwird dem Reisenden und denen, mit welchen er zugleich in die Quarantaine tritt, ein Con-

tumaz- oder Reinigungsdiener zugetheilt, die Verhaltungsregel bekannt gemacht, und dann die ihm zum Aufenthalt bestimmte Klause (Separation) angewiesen. Findet sich bei jener ersten Untersuchung an einem Menschen irgend ein Pestsymptom, so wird derselbe mit Allen, welche in seiner Gesellschaft angekommen sind, sofort zurückgewiesen und wieder unter strenger Bewachung über die Grenze gebracht. Zur Wohnung der Aufgenommenen sind sechs in einer Reihe liegende einstöckige Häuser (*Koliben*) vorhanden, von welchen jedes vier Klausen enthaltend, mit einem besonders umzäunten Hofe rings umgeben und durch eine Mauer in zwei gleiche Hälften getheilt ist, so dafs innerhalb eines solchen Hauses in vier verschiedenen Theilen zwei Partheien wohnen, welche vollständig von einander abgesondert sind. Jede Klause besteht aus einer Küche und einem Zimmer, in welchem aufser der an der Wand hinlaufenden Pritsche kein anderes Geräth gefunden wird. Die Nahrungsmittel werden aus der Stadt gebracht oder aus dem zur Anstalt gehörigen Speisehause von den Contumazisten unter Aufsicht des Dieners oder von diesem allein abgeholt. Derselbe besorgt auch gegen eine Entschädigung Möbel und Betten, wenn der Reisende mit der einfachen Einrichtung sich nicht begnügen will. Inquisiten und Verbrecher werden in einem völlig abgesonderten Contumaz-Gefängnifs untergebracht. Ein eignes Zimmer wird nur Personen aus den höheren oder gebildeten Ständen eingeräumt, andere müssen zu sechs bis zehn und ohne Unterschied des Geschlechts, mit dem Diener eine gemeinsame Klause beziehen. Um nicht täglich Neueintretende zu haben, und jedem ein besonderes Local und einen eignen Diener zuweisen zu müssen, ist zur Aufnahme der Personen nur der zweite, dritte oder vierte Tag bestimmt; will man aber dennoch zu einer andern Zeit eingelassen sein, und ist die Zahl der Einlafs Begehrenden zu gering, so wird die Zeit vom Eintritt bis

zum festgesetzten Tage nicht in Anschlag gebracht, und die Rechnung beginnt für die in einer Separation versammelten Menschen erst von dem Tage, an welchem der letzte Mensch hinzugekommen ist. Die mitgebrachte Wäsche wird bald nach der Ankunft vier und zwanzig Stunden in Wasser eingeweicht, die Kleider und Gepäcke werden auf dem Hausboden, und wenn es die Witterung erlaubt, auf dem umzäunten Hofe im Freien gelüftet und ausgeklopft. Die Kleidungsstücke, welche ein Mensch am Leibe trägt, und die Decken, worauf er schläft, werden als gereinigt angesehen, wenn dabei die Quarantaine gesund beendigt wird. Jeden Morgen werden in den Zimmern salzsaure Räucherungen angestellt, und die Eingeschlossenen von dem Contumaz-Arzt besucht. Zu bestimmten Tageszeiten dürfen die letzteren ihre Häuser verlassen und unter Aufsicht des Dieners im grofsen Hof auf und nieder gehen, oder das Sprachgitter besuchen, wobei jede Berührung (Vermischung) mit früher oder später eingetretenen, oder nicht in Quarantaine befindlichen Personen sorgfältig vermieden werden und jeder Contumazist sich hüten mufs, irgend etwas fallen zu lassen, oder an Jemanden auch nur anzustreifen, weil dann der Berührte, wenn er früher unverdächtig war, der Contumaz verfällt, und der ältere Contumazist in die Separation des Neueren gebracht wird, mithin eine Verlängerung der Quarantaine sich gefallen lassen mufs. Erst am letzten Morgen wird dem Reisenden zum Zeichen der Rein- und Freisprechung von dem Contumaz-Arzt die Hand gereicht und das Gepäck zurückgestellt. Selbst die aus Constantinopel kommenden Couriere sind von der Quarantaine nicht ausgenommen, doch werden ihre Depeschen sogleich gereinigt, und durch andere Couriere weiter befördert, welche entweder die Quarantaine schon überstanden, oder die Ankommenden zu erwarten haben. So verweilten im Jahr 1829 und 1830, da die diplomatischen Mittheilungen sehr häufig waren,

fast beständig englische Couriere in Semlin, um die aus der Türkei kommenden Depeschen ohne Verzug nach London zu bringen.

Den Häusern der Contumazisten gegenüber befinden sich unter freiem Himmel die Lagerstätten für die Ballen der Wolle und Baumwolle und zwei grofse Waarenmagazine (*Hambars*, *Hangards*), welche von Holz erbaut und einige Stockwerke hoch, in viele abgesonderte Räume getheilt sind, worin die aus der Türkei gebrachten giftfangenden Waaren, Felle, Pelzwerk, Seide, Garn, Corduan, Meerschaum in Baumwolle, Oliven in Häuten u. s. w., gehandhabt (manipulirt) und gelüftet werden. Für Gegenstände von Werth, Perlenschnüre, Handschriften, Shawls u. s. w., ist eine eigne massiv erbaute Separation bestimmt. Der Verkehr ist so bedeutend, dafs selbst im Jahr 1829, da wegen der herrschenden Pest der längste Contumaztermin eingeführt war, die nach der Taxe erhobenen mäfsigen Reinigungsgebühren mehr als 80,000 Silbergulden betrugen. Sobald die giftfangenden Waaren, deren Einfuhr wie der Eintritt der Personen nur an bestimmten Wochentagen erfolgt, von den Landungsplätzen unter Aufsicht in die Magazine oder auf die Lagerstätten der Anstalt gebracht und zuvörderst gezählt oder gewogen und aufgezeichnet sind, wird jede bestimmte und abgesonderte Menge derselben zur Reinigung einem Diener überwiesen, welcher von dem Waarenaufseher, Schliefser und Arzt beobachtet, die Quarantaine mit den Waaren durchmachen, und diese täglich nach der Vorschrift behandeln und lüften mufs. Zuweilen wird ein und derselbe Diener für Waaren und Personen bestimmt, wenn diese wie jene zu gleicher Zeit und nicht in zu grofser Anzahl eingetreten sind. Diejenigen Waaren, welche gezählt werden können, wie Häute, Bälge u. dgl., werden von dem Diener täglich auf einen andern Platz verlegt, und Stück für Stück durch die Hände gezogen, die wägbaren und in Ballen enthaltenen

Sachen, Seide, Garn u. s. w., von der äufsern Umhüllung befreit, hierauf an beiden Seiten der innern geöffnet, und täglich nicht nur umgekehrt, sondern auch mit blofsem Arm so weit und tief als möglich angebohrt. Eben so wird bei den im Freien gelagerten Säcken mit Geishaaren, Wolle und Baumwolle verfahren und überdies in den Magazinen täglich bei verschlossenen Thüren und Luken eine Stunde lang mit mineralischen Dämpfen geräuchert. In gefährlichen Zeiten, und wenn Verdacht oder Gewifsheit vorhanden ist, dafs die Waaren von pestkranken Menschen berührt worden, soll der Reinigungsdiener angehalten werden, auf den verdächtigen Ballen oder Haufen die nächtliche Ruhe zu halten, damit man um so sicherer erfahre, ob die Sachen rein oder angesteckt sind. Nach Ablauf der Quarantainefrist wird jeder Diener (in Pestzeiten am entblöfsten Körper) von dem Contumazarzt untersucht. Zeigt sich hierbei, dafs der Mensch vollkommen gesund geblieben, so wird auch die von ihm behandelte Waare als rein erkannt; findet sich aber an jenem irgend ein verdächtiges Symptom, so mufs er selbst, wie auch die Waare unter Aufsicht eines gesunden Menschen von neuem Quarantaine halten. Die für rein erklärte Waare wird von unverdächtigen (unvermischten, nicht exponirten) Dienern wieder gehörig verpackt, nach einer durch die Contumaz- und Zollbehörde abgehaltenen Revision aufgeladen, und durch das Thor des Ausgangs auf unverdächtigem Wege aus der Anstalt geschafft. Alle nicht giftfangende und in hölzernen oder metallnen Gefäfsen ankommende Handelsartikel sind von der Quarantaine ausgenommen, doch müssen die Gefäfse mit Wasser abgewaschen und das Getreide, so wie die Hülsenfrüchte mittelst einer besonders dazu eingerichteten Rinne (*Traverso*) gesichtet, und von allem Staub, Federn u. dgl. gereinigt werden.

Die Briefpost aus Constantinopel, welche früher nur dann über Semlin ging, wenn sie wegen kriegerischer

Unruhen ihren Weg nicht durch die Wallachei und Siebenbürgen nehmen konnte, hat jetzt hier ihren regelmäfsigen Lauf. Die Tartaren, welche monatlich zweimal (seit einiger Zeit öfter) die Felleisen aus Constantinopel bringen, müssen ihre Reitpferde in Belgrad zurücklassen, und werden mit Contumaz-Pferden und Militairwache in die Anstalt und eben so aus derselben wieder zurück bis an die Save geleitet. Mit dieser Post kamen im Jahr 1830 jedesmal gegen 30,000 Briefe an, welche, für ganz Europa und selbst Amerika bestimmt, ohne Ausnahme gereinigt, und dann durch einen besondern Courier nach Wien befördert wurden. Die Briefe, welche innerhalb der Oesterreichischen Staaten verbleiben, müssen sämmtlich mit Zangen geöffnet, geräuchert, mit Nadeln durchstochen, und dann mit dem Contumazsiegel wieder geschlossen werden; die für's Ausland bestimmten bleiben uneröffnet, und werden nach der Reinigung mit einem Stempel versehen, der die Aufschrift führt: „Gereinigt von aufsen." Zum mündlichen Verkehr zwischen den auswärtigen und den Quarantaine haltenden Personen ist am Eingange der Anstalt ein grofses Sprachgitter für die aus Belgrad, und an einer Ausgangspforte eine Schranke für die aus Semlin errichtet. Ersteres besteht aus einer vierfachen Reihe von starken Pfählen, wodurch ein innerer Raum für die Contumazisten, ein äufserer für die Fremden, und in der Mitte ein sechs Fufs breiter Zwischenraum für den Aufseher gebildet wird. Die beiden einander gegenüber stehenden Abtheilungen sind mit Dächern versehen, damit die Sprechenden vor dem Regen geschützt werden, und keine Parthei der andern etwas zuwerfen könne. Bei stattfindenden Zahlungen mufs die klingende Münze in den aufgestellten Gefäfsen mit Wasser und Essig gereinigt, das Papiergeld aber vorschriftmäfsig geräuchert werden. Niemals dürfen Menschen, die ihre Quarantaine an verschiedenen Tagen angefangen haben, zu gleicher Zeit am

Sprachgitter oder an der Schranke zusammenkommen, und in der Regel soll auch von den in derselben Periode sich Befindenden nur eine gewisse Anzahl zugelassen werden. Zahlreicher sind dagegen in der äufsern Abtheilung die Fremden, und oft begreift man kaum, wie die auf beiden Seiten stehenden und in verschiedenen Zungen redenden Menschen, Türken, Servier, Illyrier, Juden, Griechen, Deutsche u. s. w., sich unter einander verstehen können. Personen, die sich im Geheim zu besprechen wünschen, werden in das zur ersten Aufnahme und Untersuchung der Reisenden bestimmte Zimmer gebracht, wo sie durch ein Gitter getrennt und von Aufsehern beobachtet sind.

In der Mitte der Quarantaine-Anstalt befinden sich auf einem freien und geräumigen Platze zwei Kirchen (eine katholische und eine griechische), in welchen für die Contumazisten, die dem Gottesdienste beiwohnen wollen, eigene, durch Gitter und Glasfenster abgeschiedene und mit einem besondern Eingange versehene Oratorien errichtet sind. Verlangt ein Kranker die Sacramente, so wird derselbe, auch wenn die Krankheit die Pest ist, mit dem Geistlichen allein gelassen; dieser aber ist durch einen Eid verbunden, die Beichte nur aus der Ferne zu hören, und mit dem Kranken in keinerlei Berührung zu treten. Das Abendmahl wird vermittelst einer silbernen Pincette gereicht, die dann sogleich wieder gereinigt werden mufs.

Ein Pestlazareth ist in Semlin nicht anzutreffen, da man es vorzieht, die etwa erkrankten Personen in den von ihnen einmal bewohnten Klausen zu lassen, die anscheinend noch gesunden Mitbewohner aber sogleich von jenen zu trennen und in anderen Klausen unterzubringen. Stirbt ein Kranker an der Pest, so werden alle von ihm gebrauchte Sachen, in so fern sie nicht leicht zu reinigen sind, durch Feuer vertilgt, und die Leiche wird unter Beobachtung der nöthigen Vorsicht auf den

noch innerhalb und im entferntesten Winkel der Anstalt befindlichen Beerdigungsplatz gebracht und still begraben. Dafs man in solchen Fällen mit verdoppelter Aufmerksamkeit und Sorgfalt verfährt, die Menschen, welche mit dem Kranken oder Todten zu thun hatten, der strengsten Quarantaine unterliegen, und die verpestete Wohnung der Verstorbenen lange und gründlich gereinigt werden mufs, versteht sich von selbst.

Zum Dienstpersonal der Semliner Contumazanstalt gehörten im Jahr 1830 ein Director, ein Arzt, drei Waarenaufseher, zwei Dolmetscher, zwei Schliefser, ein Schreiber, ein Aufseher über die Briefräucherung, mehrere Unterbeamte, Thürhüter, Boten, Fuhrleute, ein Gefangenenwärter und zwei und zwanzig Reinigungsdiener. Die Kanzlei so wie die Wohnungen des Directors, des Arztes und aller Beamten, die nicht Quarantaine halten müssen, befinden sich aufserhalb der Mauern der Anstalt in nicht bedeutender Entfernung von den städtischen Gebäuden, und es ist diesen Beamten, so wie dem Director und Arzt erlaubt, auch in die Stadt zu gehen. Die Erfahrung und Umsicht, mit welcher die Direction in der Leitung des Ganzen zu Werke geht, ist hier auch in der That um so nothwendiger, als die Lage der Anstalt und der grofse Verkehr nicht geringe Schwierigkeiten und Uebelstände veranlassen, unter welchen die Entfernung von den Landungsplätzen, die schwierige Bewachung der Stromufer, der weite Transport und die Begleitung aller zur Quarantaine verpflichteten Sachen und Personen, und die durch das nahe Belgrad begünstigte Neigung zum Schleichhandel als die bedeutendsten erscheinen. Durch letztern wurde die Pest noch im Jahr 1815 vermittelst eingeschmuggelter Waaren unter dem aufserhalb der Mauern wohnenden Dienstpersonal hervorgebracht, und vierzehn Menschen mufsten diesen Unterschleif mit dem Tode büfsen. —

In Siebenbürgen liegen die Contumazanstalten sämmt-

lich in den Engpässen, nach welchen sie den Namen führen, zum Theil in so unwegsamen Gegenden, dafs die Waaren nur auf Packpferden dahin gelangen können, wie dies besonders bei Tölgyes und Czik-Gimes der Fall ist. Die wichtigste unter diesen Anstalten und nach der Semliner die gröfste in der Oesterreichischen Monarchie ist Tömös (Ober-Tömös), auf dem Wege zwischen Cronstadt und Bukarest, von der erstern Stadt drei Meilen und über eine Viertelmeile von der Grenze der Wallachei entfernt. An ihrer unregelmäfsigen Bauart erkennt man sogleich, dafs sie zu verschiedenen Zeiten erweitert worden ist. Das Ganze gleicht einem kleinen Flecken, und besteht aus mehr als zwanzig durch einander liegenden Gebäuden, unter welchen sich zwei grofse Waarenmagazine, vierzehn für Reisende bestimmte Klausen, von welchen mehrere unter einem Dache vereinigt sind, einige Wohnhäuser für die Beamten und Diener, eine kleine Kirche mit dem Hause des Geistlichen, ein Pestlazareth, ein Gefängnifs und verschiedene Nebengebäude befinden. Mit der Wohnung des Directors ist die Kanzlei, und nach aufsen das Wachthaus (die Kaserne) verbunden. Letzteres ist für den Pafs-Commandanten und für achtzig Mann Linientruppen bestimmt, welche sechs Posten im Umkreise zu besetzen haben. Aufserhalb der Anstalt liegt auf einem Berge der Begräbnifsplatz für die während der Quarantaine gestorbenen Fremden, und in der Nähe noch ein anderer für das Dienstpersonal. Der Verkehr ist so beträchtlich, dafs jährlich für Waaren zwischen 20- bis 30,000 Gulden C. M. an Reinigungstaxen gezahlt, und oft in ein Zimmer dreifsig bis vierzig Menschen (ohne Unterschied des Geschlechtes) aufgenommen werden. Bei solchem Andrang erscheint es als eine Wohlthat für die Eingeschlossenen, dafs sie nicht nur in dem zu jeder Klause gehörigen Hofe umhergehen dürfen, sondern unter Aufsicht ihres Dieners zum Theil auch in's Freie gelassen

werden, um sich hier Lebensmittel einzukaufen, obgleich durch diese Erlaubnifs die Sicherheit nicht befördert werden kann. Die Stellung der Gebäude, bei welcher der verdächtige und unverdächtige Raum nicht genau zu unterscheiden ist, die geringe Zahl der Reinigungsdiener (im Jahr 1830 waren nur zwölf vorhanden) und andere Umstände haben dazu beigetragen, dafs die Pest schon wiederholt (1755, 1813 und 1828) aus der Contumazanstalt zu Tömös nach Cronstadt und in's Land verbreitet worden ist.

Die Contumaz am rothen Thurm ist nach der Gröfse und Wichtigkeit die dritte, und liegt vier Meilen von Herrmannstadt und eine halbe Meile von der wallachischen Grenze entfernt, in dem tiefen und engen Karpaten-Pafs, durch welchen die Aluta ihren Ausgang aus Siebenbürgen findet, auf deren rechtem Ufer ein schmaler Weg (die sogenannte ***Via Carolina in Daciis***) an den felsigen Abhängen der Berge auf und nieder steigt. Die gröfstentheils massiven und wohl erhaltenen Gebäude dieser einsamen Quarantaine-Anstalt, welche seit 1765 besteht, Anfangs aber noch weiter im Lande, nicht fern von der Schanze des rothen Thurmes lag, stehen gleichfalls auf dem rechten Ufer des Flusses, und sind in zwei Reihen oder eine Gasse zusammengedrängt, die leicht übersehen werden kann. In der dem Wasser zunächst liegenden Reihe findet man in der Richtung von Norden nach Süden das Militair-Wachthaus, die Wohnung eines Zollbeamten, das Haus des Directors, die Kanzlei, zwei Gebäude für Reisende höhern Ranges, eines zur Aufbewahrung für Wagen und Geräthe, zwei andere Wohnungen für gemeine Reisende und die des Arztes, eines Waaren-Aufsehers und einiger Reinigungsdiener. Um die für die Reisenden bestimmten Wohngebäude sind Hofräume und Mauern gezogen. Für die Briefpost aus Constantinopel, welche früher hier durchging, wenn in der Wallachei keine kriegerische Unruhen stattfanden,

ist im Kanzlei-Gebäude eine Räucherkammer vorhanden. Die zweite Häuser-Reihe enthält in derselben Richtung das Waschhaus, ein Gebäude für Zollaufseher, die Kirche mit der Wohnung des Contumaz-Caplans, die Wohnung des zweiten Waarenaufsehers und zuletzt das Pestlazareth. Geschlossen wird die Anstalt nach Süden von vier Waarenmagazinen und einem Thorweg, durch welchen die Strafse aus der Wallachei hereinführt. Nur die vordere oder nördliche Seite der Anstalt ist mit einer Mauer bewehrt, die andern Seiten werden theils von leichten Umzäunungen, theils von dem Flusse und den Bergen eingeschlossen. In einiger Entfernung von den Gebäuden sind noch der Begräbnifsplatz und zwei Wirthshäuser zu bemerken. Da die Beschränktheit des Raumes nicht erlaubte, alle aus der Wallachei kommende Personen unterzubringen, so hat man im Jahr 1814 dicht an der von der Anstalt noch eine halbe Meile entfernten Grenze eine sogenannte Vorcontumaz errichtet, die aus einem hölzernen Hause mit vier Separationen, einem doppelten Stacketenzaun (Sprachgitter) und einem Wachthaus für Grenzsoldaten besteht, und unter der beständigen Aufsicht eines Dieners steht, auch täglich von einem Beamten untersucht werden soll. Das ganze Personal ist aus einem Director, einem Arzt, zwei Waarenaufsehern, einem Caplan, einigen Zollbeamten und zwölf Dienern zusammengesetzt, wozu noch eine starke Militairwache kommt.

Unter den kleinern Contumazanstalten, die ungefähr den Russischen zweiter Klasse entsprechen, zeichnet sich in Siebenbürgen die zu Oitos durch ihre regelmäfsigere, weil neuere Bauart, und im Banat die zu Panczova durch mehrere eigenthümliche Einrichtungen aus. Diese liegt am südlichen Ende der gleichnamigen Stadt, eine Viertelmeile von der Grenze, und nicht fern von der Temes, die weiter unten in die Donau fällt. Unmittelbar an der letzteren befindet sich vor einer Schranke ein Wacht-

haus, wo die aus Servien herüberkommenden Menschen und Waaren in Empfang genommen, und dann unter militairischer Begleitung enrweder über eine grofse sumpfige Wiese, oder zu Schiffe auf der Temes bis in die Nähe der Contumazanstalt gebracht werden. Von dem Platze, wo die Schiffe ausladen, werden die nicht giftfangenden Waaren nach erfolgter Reinigung der Emballage sogleich dem freien Verkehr überlassen, die giftfangenden hingegen über einen Damm und eine Brücke in die Contumaz geschafft. Auf demselben Landungsplatz ist für diejenigen Servier und Türken, die sich mit diesseitigen Einwohnern unterreden wollen, ein mit doppelten Schranken versehener Schuppen als Sprachgitter errichtet; die aber mit den in Quarantaine befindlichen Personen zu reden haben, werden bis vor die Klausen derselben in die Contumazanstalt geführt, und dann durch Soldaten wieder zurück bis an die Donau geleitet. Die Anstalt selbst besteht aus einem regelmäfsigen, von hohen Mauern umgebenen Viereck, an dessen westlicher Seite ein Thorweg zugleich zum Ein- und Ausgang dient. Im Innern befinden sich aufser zwei Brunnen nur sieben Klausen für Reisende, ein Waarenmagazin, mit welchem die Räucherkammer für Briefe und Packete verbunden ist, ein Gefängnifs und ein Schuppen zur Aufbewahrung der Geräthschaften. Aufserhalb ist noch ein Militair-Wachthaus und ein Wirthshaus zu bemerken. Unter den wohl erhaltenen Gebäuden sind besonders die neuen Klausen zweckmäfsig eingerichtet. Jede derselben hat ein mit einem Fufsboden von Ziegeln versehenes Zimmer, eine Küche, einen gepflasterten Vorhof, auf welchem zum Lüften der Kleider an eisernen Ringen Bastleinen befestigt sind, und einen Hinterhof; jede wird von der benachbarten durch eine sechs Fufs hohe Mauer und von dem grofsen gleichfalls gepflasterten Contumazhofe durch einen starken Staketenzaun geschieden. Die Reisenden können ihre Nahrungsmittel durch ein Fen-

ster

ster erhalten, welches aus dem benachbarten Wirthshause in den grofsen Contumazhof sieht, und hier durch ein eisernes Drahtgitter zu verschliefsen ist. Letzteres wird zur bestimmten Zeit von einem Reinigungsdiener geöffnet, unter dessen Aufsicht alsdann die aus ihren Wohnungen nach einander herausgeführten Personen ihre Speisen in Empfang nehmen, und das Geld dafür erlegen, welches auf die gewöhnliche Weise gewaschen wird. Nach dem Essen mufs sämmtliches Geschirr durch den Diener mit Wasser gereinigt, und dem Wirthe durch dieselbe Oeffnung wieder zugestellt werden. Die wägbaren Waaren werden vor und nach der Quarantaine auf die Waage gebracht, mit Ausnahme der Baumwolle und anderer hygrometrischer Körper, welche durch die Feuchtigkeit der Atmosphäre leicht eine Veränderung am Gewicht erleiden. Von der Fruchtrinne (*Traverso*) wird hier kein Gebrauch gemacht, da man es vorzieht, den Reis und das Getreide mit der Schaufel zu reinigen, wie dies bei uns auf der Tenne geschieht. Ungebräuchlich ist auch das besondere Räuchern der Kleider und Effecten, wogegen man in den Zimmern der Eingesperrten zu nicht geringer Belästigung derselben täglich den russischen Pestrauch entwickelt. Gewaschen wird, was im Wasser nicht Schaden leidet. Ein Pestlazareth war im Jahr 1830 zu Panczova nicht vorhanden, und wurde auch von dem damaligen Director, welcher im Jahr 1814 bei der Tilgung der Pest zu Ostrowa wesentliche Dienste geleistet, aus mehreren Gründen nicht nur für überflüssig, sondern auch für nachtheilig gehalten. Die Beamten der Anstalt, welche aufser dem Director nur aus einem Arzte, zwei Aufsehern und sechs Dienern bestehen, wohnen sämmtlich in der Stadt, ausgenommen diejenigen Diener, welche, wenn sie die Reihe trifft, die Quarantaine mit den Reisenden und Waaren durchzumachen haben.

Aufser den eigentlichen Contumazanstalten giebt es

an den Oesterreichischen Grenzen noch viele Nebeneingangspunkte, welche besonders in pestfreien Zeiten zur Erleichterung des Verkehrs dienen, und Rastelle (*Rastelli*, Schutzgatter) heifsen. Gewöhnlich gehören zu jeder Contumazanstalt mehrere Rastelle, die dem Director der ersteren untergeordnet sind. So lange muthmafslich in der Türkei keine Pestseuche herrscht, ist allen Reisenden der Eintritt durch diese Nebenpunkte gestattet, im zweiten und dritten Grade der Pestgefahr hingegen soll der Eingang der Menschen in der Regel aufgehoben sein. Giftfangende Waaren dürfen hier zu keiner Zeit eingebracht werden, daher der Verkehr sich vorzüglich auf das Einbringen von Vieh und Nahrungsmitteln und überhaupt von solchen Gegenständen beschränkt, die, nicht zu den pestempfänglichen gehörend, sogleich fortgeschafft werden können, nachdem eine äufserliche Reinigung durch Schwemmen oder Waschen geschehen, und alles Verdächtige von der Emballage entfernt worden ist. In Hinsicht der Einrichtung der Rastelle finden jedoch grofse Ungleichheiten und Ausnahmen statt, und eben so ist auch die ihnen ertheilte Befugnifs und das dabei übliche Verfahren sehr verschieden. In Siebenbürgen z. B., das jeden Herbst die zahlreichsten Schaafheerden zur Fütterung in die Wallachei schickt, und im Frühjahr wieder zurückempfängt, giebt es Plätze auf den Karpaten (Rastelle im Freien, namentlich Alt-Schanz, Piatra-Galbine, Piatra albe, Pojana Niamzuluy, Briassa, Sub-Schetate), wo man nur eine Zöllnerwohnung antrifft, und die Schäfer und Hirten, oft einige hundert, mit ihren Vorräthen von Wolle, Käse und Fellen in Pestzeiten unter freiem Himmel zehn bis zwanzig Tage Quarantaine halten, und von einem Contumazdiener, einem Zollbeamten und einigen Soldaten beaufsichtigt werden. Im Banat sind die an der Donau gelegenen und zu den Contumazanstalten Zsupanek und Panczova gehörigen Rastelle Swinitza, Moldawa, Neu-Borsa, Homo-

litze, Uj-Palanka und Kubin nicht viel mehr als blofse Schwemmposten für das Borstenvieh, welches hier in grofsen Heerden aus Servien kommt. Von gleicher Art ist in Slavonien das der Semliner Anstalt untergeordnete Rastell Jacowa, durch welches jährlich gegen 50,000, und ein anderes zu Klenac, wo allein im Jahre 1829 gegen 125,000 Schweine eingebracht und zum Theil bis nach Böhmen und Baiern fortgetrieben wurden. Die Schwemmung findet bei der Fahrt über die Donau statt, indem man jedesmal gegen zweihundert Stück auf eine Fähre treibt, zwanzig oder dreifsig Schritt vom diesseitigen Ufer Anker wirft, und dann die Thiere nöthigt, in's Wasser zu springen und an's Land zu schwimmen. Im Winter wird zu diesem Behuf eine Stelle des Stromes vom Eise befreit. Gewöhnlich sind auf allen diesen Schwemmposten aufser einer Schranke und einem Wachthause keine andern Gebäude und Vorrichtungen vorhanden. Bei den Rastellen hingegen, welche mit gröfserem Rechte diesen Namen führen, ist die Einrichtung nicht so einfach, und nähert sich hier und da derjenigen, welche den Russischen Quarantaine-Anstalten dritter Klasse eigenthümlich ist. So ist bei dem Rastell zu Sinuz in der Bukowina und bei andern, die ihm ähnlich sind, aufser dem Schwemmplatze für Thiere ein Sprachgitter, eine Fruchtrinne zur Reinigung des Getreides, ein mit Schranken umgebener Platz (*Okol*) für das eingehende Hornvieh und eine Räucherkammer eingerichtet, wo die in pestfreien Zeiten hier durchgehenden Reisenden sowohl, als auch die Briefe und Packete geräuchert werden, die nicht zur Post gelangen. Aufserdem sind noch Gebäude für den Aufseher und zwei Diener, für die Grenzwache und den Zöllner zu bemerken. Bedeutender ist das Hauptrastell zu Mitrowitz an der Save, wo ein starker Verkehr mit Holz, Knoppern, Honig und Borstenvieh getrieben wird, und die Geschäfte durch einen Inspector, einen Aufseher und zwei Diener besorgt wer-

den. Weiterhin sind noch unter der Contumazanstalt zu Brood die Rastelle Rajowosello, Schupanje, Schamaz, Kopaz und Gradisca zu bemerken, so wie in Croatien zu den Contumazen zu Kostanitza, Maljevatz (vormals Sluyn) und Zavalje die Rastelle Jassenowatz, Dubitza, Kozlath, Proschesceni-Kamen, Obley und Serb gehören.

Als in Folge des letzten Krieges die Pest sich weit verbreitet hatte, wurde auch in dem zunächst bedrohten Theile Serviens von dem Fürsten Milosch ein Versuch zur Absperrung gemacht, namentlich auf der Insel Poretsch in der Donau eine Contumazanstalt errichtet, und für Personen und Waaren eine zwölftägige Quarantaine angeordnet. Aehnliche, und wie es scheint, noch umfassendere Vorkehrungen finden nach öffentlichen Nachrichten auch bei der heutigen Gefahr (1836) in Servien statt. Allein so lange der Zustand dieses Landes nicht wesentlich und dauerhaft verbessert wird, die Türken vom Verkehr nicht ausgeschlossen, und nicht gezwungen werden können, in ihren eigenen Provinzen sich der Quarantaine zu unterwerfen, werden die hier etwa angeordneten Maſsregeln gegen die Pest nur unvollkommene und halbe sein. Ja selbst die in der Moldau und Wallachei durch Ruſslands Einfluſs errichtete Quarantainelinie dürfte den Erwartungen kaum genügend entsprechen können, so lange diese Länder der türkischen Botmäſsigkeit nicht gänzlich entzogen sind. Eine glücklichere Ausbildung versprechen die erst entstehenden Anstalten des neuen Königreiches Griechenland, wo man angefangen hat, auf vier Punkten der Nordgrenze (Makrynoros, Agropha, Phoureaderbeni und Tsurpi) Land-Quarantainen, und im Pyräeus und zu Hydra See-Quarantainen einzurichten. Auſserdem haben die bedeutenderen Hafenstädte die Erlaubniſs erhalten, eigene Lazarethe zu erbauen, und die Behörden sind angewiesen, in allen Häfen und Rheden die Gesundheitspässe der Schiffe zu untersuchen. In dem Maſs,

wie diese Einrichtungen sich vervollkommnen, werden die griechischen Schiffe auch im Auslande einer weniger strengen Gesundheitsprobe unterliegen, und der glückliche Erfolg, mit welchem die Pest innerhalb weniger Jahre schon viermal zu Syra bekämpft und im Keim unterdrückt worden ist, belebt die Hoffnung, daſs der junge Staat, welcher seiner Lage nach der Pestgefahr auf allen Seiten ausgesetzt ist, sich künftig noch besser zu schützen verstehen wird.

Die Oesterreichische Regierung hat zur Abwehr der Pest seit langer Zeit so Vieles und Groſses, und mit so entschieden heilsamem Erfolge gethan, daſs ganz Europa, besonders aber Deutschland, ihr deſshalb zum Dank verpflichtet ist, und jeder öffentlich ausgesprochene Tadel über die getroffenen Vorkehrungen, auch wenn er gegründet wäre, unbillig erscheinen muſs. Die im Jahr 1826 zu Wien berufene ärztliche Commission, welche die wissenschaftliche Grundlage einer neuen Pestpoliceiordnung festzustellen hatte, so wie nicht minder die Freigebigkeit, mit welcher die Wiederherstellung oder die zweckmäſsigere Einrichtung der Contumazgebäude in Törzburg, Tömös, Bojan und Posantsche theils schon ausgeführt ist, theils vorbereitet wird, beweisen die fortdauernde Sorgfalt für diese wichtige Angelegenheit, und werden hoffentlich dazu beitragen, den Vorwurf zu entkräften, daſs die Contumazen in der Vervollkommnung hinter andern Medicinalanstalten des Kaiserstaates zurückgeblieben sind. Freilich ist nichts leichter, als Mängel und Gebrechen einer Einrichtung zu rügen, die sich der Vollkommenheit nur mehr oder weniger nähern kann; wer aber die Quarantainelinie nicht blos als Durchreisender auf einem oder dem andern Punkt überschritten, sondern wie der Verfasser der Länge nach untersucht hat, dabei die gerechte Rücksicht für Personen und Verhältnisse nicht aus den Augen verliert, und überdies die vielfachen und schwer zu erfüllenden Bedingungen kennt,

von welchen die vollständige Erreichung des Zwecks abhängig ist, dessen Urtheil kann auch die Linie der Billigkeit und Mäſsigung um so weniger überschreiten, je mehr in der That, so weit die Umstände und die Beschränktheit menschlicher Kräfte es gestatten, mit Einsicht und gutem Willen das Mögliche geleistet wird. Nur um dieses rühmliche Streben zu befördern, bei welchem nicht blos ein einzelner Staat, sondern Europa betheiligt ist, sei es erlaubt, an die vorstehende Beschreibung noch über verschiedene wichtige Punkte einige Bemerkungen anzuknüpfen, die sich auf die Land-Quarantaine-Anstalten im Allgemeinen beziehen, und bei dem Errichten oder Verbessern derselben eine vorzügliche Beachtung zu verdienen scheinen.

Durch die Oesterreichische Pestordnung vom Jahr 1770 war bei gutem Gesundheitszustande der Türkei für Menschen, Vieh und Waaren eine Reinigungsfrist von ein und zwanzig Tagen bestimmt; bei zweifelhaftem oder verdächtigem Zustande wurde die Periode auf acht und zwanzig Tage, und bei dem Ausbruch der Pest in benachbarten Provinzen auf zwei und vierzig Tage ausgedehnt, wobei man sich noch vorbehielt, den Verkehr durch die Rastelle aufzuheben und einzelne Contumazanstalten für die Dauer der Gefahr zu schlieſsen. Diese strengen Vorschriften sind späterhin nach Chenot's Ansichten sehr gemildert worden. Heute werden Personen und Waaren, wenn in den türkischen Ländern bekanntlich keine Pestseuche herrscht, von aller Quarantaine freigesprochen, und nur beim Durchgang einer Reinigung unterworfen, in verdächtigen Zeiten ist die Quarantainefrist auf zehn, in gefährlichen auf zwanzig Tage festgesetzt, und von der Sperrung einer Contumazanstalt ist keine Rede mehr. Es werden also nach der gröſseren oder geringeren Entfernung der Seuche noch jetzt wie ehemals an den Oesterreichischen Grenzen drei verschiedene Grade der Pestgefahr angenommen, und die

Entscheidung, ob die aus dem türkischen Gebiet ankommenden Menschen und Waaren einer Quarantaine unterliegen sollen oder nicht, und wie lange dieselbe im ersten Falle dauern müsse, ist allezeit von der Beschaffenheit der Nachrichten bedingt, welche die Contumazanstalten über den Gesundheitszustand der Türkei erhalten. Diese Nachrichten lauten aber zu gleicher Zeit oft so verschieden und widersprechend, dafs ein ungleichmäfsiges Verfahren nicht immer vermieden werden kann, und es sich wirklich ereignet hat, dafs in Semlin eine Quarantaine von zwanzig Tagen gehalten wurde, während in Panczova, welches nur drei Meilen davon entfernt liegt, zehn Tage für hinlänglich galten. Die Erkundigungen müssen gewöhnlich von benachbarten Einwohnern, von Kaufleuten und Reisenden, überhaupt von Personen eingezogen werden, die ihres eignen Vortheils wegen Veranlassung haben, den Ausbruch der Pest auf türkischem Gebiet zu verheimlichen und zu läugnen; Eigennutz, Arglist und Unwissenheit vereinigen sich nicht selten, um die Entdeckung des Uebels zu erschweren, und so lange als möglich in die Länge zu ziehen. Erwägt man hierbei noch die Art und Weise, und besonders die Schnelligkeit, mit welcher das Pestcontagium von Constantinopel, oder irgend einem andern türkischen Hafen unbemerkt nach den verschiedensten Richtungen hin verbreitet werden kann, so fühlt man sich geneigt, der Meinung derjenigen Contumazbeamten beizupflichten, welche die an sie gerichtete Frage „ob an der Grenze das Dasein der Pest zu erfahren sei, wenn sich dieselbe bis auf vierzig Meilen genähert habe," unter den jetzigen Umständen mit Bestimmtheit verneinen. Glaubwürdige und erfahrne Männer versichern sogar, dafs die Pest einige Wochen in Belgrad verborgen sein könne, bevor man ihr Dasein in Semlin erfährt, weil allen jenseitigen Einwohnern daran liegt, dafs der Verkehr nicht eingeschränkt werde. In andern Gegenden

fand zuweilen eine Erhöhung der Quarantaine statt, und in der Folge zeigte sich, daſs die Nachrichten, auf welchen dieses Verfahren beruhte, völlig unbegründet waren. Dergleichen falsche Gerüchte wurden sonst, aus Ursachen, die man gern mit Stillschweigen übergeht, besonders häufig in der Wallachei und Moldau geschmiedet und absichtlich verbreitet, und die schon von Ferro erhobene Beschwerde über die Unzuverlässigkeit der aus diesen Fürstenthümern kommenden Pestgerüchte hatte an den österreichischen Grenzen noch im Jahre 1829 nicht aufgehört. Aus allen diesen Thatsachen geht hervor; daſs die Annahme von drei verschiedenen Graden der Pestgefahr und die davon abhängige Bestimmung der Quarantaine mit groſsen Uebelständen und unvermeidlichen Schwierigkeiten verbunden ist, welche nur durch die bis jetzt noch unterbliebene Anstellung von Kundschaftern und Aerzten im türkischen Gebiet, und durch eine schnellere Mitwirkung der auswärtigen Agenten und Consuln vermindert werden können, gänzlich aber allein durch die Festsetzung beständiger und unabänderlicher Quarantainefristen zu beseitigen sind.

Eine zehn- bis zwanzigtägige Periode hat sich zwar für Menschen als hinreichend bewährt, für pestempfängliche Sachen und Waaren aber ist eine gleiche Frist noch nicht mit Gewiſsheit und in allen Fällen als zulänglich anzuerkennen, zumal wenn diese Gegenstände weder vollständig gelüftet, noch auf andere Weise gereinigt werden können. So lange daher kein Verfahren aufgefunden und angenommen ist, welches die Reinigung mit gröſserer Sicherheit und Vollständigkeit bewirkt, scheint es bedenklich zu sein, die pestempfänglichen Waaren und Sachen ohne Ausnahme dieselbe Periode wie die Menschen halten zu lassen. Und dieses Bedenken hat auch im Jahre 1829 in Galizien veranlaſst, daſs in den zu Brody und Hussiatyn damals provisorisch errichteten Contumazanstalten die Menschen zwanzig, die giftfangen-

den Waaren aber zwei und vierzig Tage Quarantaine halten sollten. Ja es liefse sich bei jener Ungewifsheit und bei dem gröfsern Verdachte, der überhaupt auf den giftfangenden Sachen ruht, vielleicht noch immer rechtfertigen, wenn bei naher Gefahr selbst die Rastelle geschlossen, und in den zunächst bedrohten Contumazanstalten, wie dieses auch neuerlich in Rufsland geschah, die verdächtigen Waaren sämmtlich zurückgewiesen würden.

Die Lage und Bauart der Quarantaine-Anstalten haben auf die Sicherheit und Ordnung derselben zu grofsen Einflufs, als dafs man die Auswahl des Ortes und die Stellung und Einrichtung der Gebäude dem augenblicklichen Ermessen oder dem Gutachten von Personen überlassen dürfte, die von dem Zweck und den Bedingungen einer solchen Anstalt nur oberflächlich unterrichtet sind. So weit es irgend möglich ist und die Oertlichkeit keine Abweichungen erfordert, müfsten in Zukunft die Quarantaine-Anstalten nach gleichen Grundsätzen und einem zweckmäfsigen, in der Hauptsache übereinstimmenden Plan errichtet, und die durch die bisherige Erfahrung erkannten Uebelstände und Hindernisse vermieden werden. Dann würden diese Anstalten nicht mehr in Vorstädten oder mitten in Dörfern anzutreffen sein, sie würden von der Landesgrenze nicht mehr eine halbe oder Viertelmeile entfernt liegen, die weite Begleitung der ankommenden Menschen und Waaren würde entbehrlich, die ganze Bewachung erleichtert, und der pestverdächtige Raum von dem gefahrlosen zweckmäfsiger und sicherer geschieden werden können. Auch für die Gesundheit und Bequemlichkeit der Reisenden wird besser gesorgt sein, wenn die zu ihrer Aufnahme bestimmten Räume zahlreicher und wohnlicher sind, und nicht zwanzig bis dreifsig Menschen ohne Unterschied des Geschlechts in e i n e Klause eingeschlossen werden, wodurch, wenn Einer an der Pest erkrankt, die vielen Andern der gröfsten Gefahr und mindestens einer neuen langwierigen Qua-

rantaine (in solchem Falle von zwei und vierzig Tagen) unterworfen sind.

Zu den nothwendigen Eigenschaften der Personen, welche sich dem Quarantainedienst widmen, gehören aufser dem erforderlichen Geschick vorzüglich eine unbestechliche Rechtschaffenheit und ein Diensteifer, der auch in den kleinsten Dingen sich pünktlich an die gegebene Richtschnur hält, und jeder Willkühr oder Nachlässigkeit entgegen strebt. Die Vorsteher und Aerzte sollen überdies auch wissenschaftliche Männer und im Besitz der wichtigsten Erfahrungen und Kenntnisse sein, die sich auf die Pestseuche überhaupt und insbesondere auf das hygieinische Verfahren beziehen. Die Anstellung aller Quarantaine-Beamten setzt daher eine sorgfältige Auswahl und eine strenge Prüfung sowohl ihrer Fähigkeiten als ihres Charakters voraus, die meisten bedürfen alsdann noch einer Vorbildung und Anleitung zum Handeln, und oben ist schon erwähnt, dafs insonderheit die Aerzte für diesen Beruf nicht besser vorbereitet werden können, als durch einen mehrjährigen Dienst bei den Consulaten des Orients, wo sie Gelegenheit finden, sich mit der Pest bekannt zu machen. Sollen aber die Beamten und Diener der Quarantaine-Anstalten so beschaffen sein, wie der wichtige Dienst es erfordert und der Staat selbst es verlangt, so gebietet auch die Klugheit und Billigkeit, ihnen ein Einkommen zu gewähren, welches nicht allein für die dringende Nothdurft hinreicht, sondern zugleich als ein Schild gegen die Versuche zur Bestechung und als eine Entschädigung dient für die mehr oder minder grofse Beschränkung der persönlichen Freiheit und für die ungewöhnlichen Entbehrungen und Gefahren, welchen alle diese Personen ausgesetzt sind. — Dieselben müssen auch in ihren Verrichtungen wie die Glieder eines abgeschlossenen Organismus zusammen wirken, daher in hinlänglicher Anzahl vorhanden sein, damit alle Störung, Verwirrung und Unregelmäfsigkeit vermieden,

jeder Einzelne nur seiner Bestimmung gemäfs und nicht zu verschiedenen und ungleichartigen Geschäften verwendet werde. Vorzüglich darf es an den nöthigen Dienern und Wächtern nicht fehlen, da für jede zu derselben Zeit und gemeinschaftlich eingetretene Gesellschaft von Reisenden oder Abtheilung von Waaren wenigstens ein besonderer Diener erforderlich, und es durchaus unstatthaft ist, dafs ein solcher gleichzeitig zum Dienst der Reisenden und zur Reinigung der Waaren bestimmt wird, oder Personen besorgt, die in verschiedenen Räumen und Zeiten ihre Quarantaine angefangen haben, da bei diesem Verfahren nicht nur die Reisenden durch den Diener angesteckt werden können, sondern auch zuweilen noch der Nachtheil entsteht, dafs man, wenn jener an der Pest erkrankt, nicht sogleich wissen kann, von welcher Abtheilung der Menschen oder Waaren er das Contagium empfangen hat. Eben so entstehen oft Lükken und Nachtheile, wenn den höheren Beamten zu viel Arbeit auferlegt, und in ihrer Abwesenheit oder in Krankheitsfällen nicht für eine zweckmäfsige Stellvertretung Vorsorge getroffen ist, ein Umstand, der vorzüglich bei dem Arzte Berücksichtigung verdient, wenn dieser sich allein und ohne wundärztlichen Beistand befindet. Endlich liegt am Tage, dafs zur gleichmäfsigen und dauerhaften Aufrechthaltung der Quarantaine-Ordnung nächst der Einheit der Verwaltung eine genaue und strenge Oberaufsicht wesentlich erforderlich ist, und dafs, wo diese Bedingungen fehlen, die ganze Einrichtung zur Abwehr der Pest auch bei dem gröfsten Aufwand und den weisesten Vorschriften in sich selbst zerfällt. Ein sachkundiger General-Inspector der Quarantainen, zu dessen Pflichten es gehören würde, die sämmtlichen Anstalten alljährlich wenigstens einmal, aber zu unbestimmten Zeiten, zu untersuchen, scheint für diesen letzten Zweck vorzüglich geeignet zu sein, und wenn hier noch bemerkt werden mufs, dafs ohne einen solchen unmittelbaren

Lenker und Aufseher alle andern Bemühungen nicht den gewünschten Erfolg hervorbringen können, so wird damit nur die eigene Ueberzeugung von Quarantainebeamten ausgesprochen, die sich unter allen als die einsichtsvollsten und erfahrensten bewiesen haben.

XXX.

Allgemeines Verfahren beim Ausbruch der Pest.

Obgleich die Pest seit langer Zeit durch die verbesserten Schutzwehren mit sichtbarem Erfolg abgewendet wird, so hat doch ihr Erscheinen in den Grenzprovinzen nicht immer verhütet werden können; das Contagium kann durch Zufall oder Nachlässigkeit auch aufserhalb der Quarantaine-Anstalten die Menschen ergreifen, ja noch jetzt ist die Möglichkeit vorhanden, dafs dasselbe sogar in entferntere Gegenden entführt werde, und hier sich weit verbreite, wenn es nicht frühzeitig entdeckt und ausgerottet wird. Die über alle Erwartung zunehmende Beschleunigung des Verkehrs, durch welche die entferntesten Länder mit einander vereinigt werden, hat auch die aus der Entfernung drohenden Gefahren viel näher gerückt, und mit derselben Schnelligkeit, welche Gutes und Nützliches befördern hilft, kann auch das Uebel uns zugeführt werden. Sind in der Türkei und in den angrenzenden Ländern noch keine Schnellwagen im Gange, so ist doch die Dampfschiffahrt auf der Donau und im Mittelmeer geeignet, das Pestcontagium in der kürzesten Zeit auf beträchtliche Entfernungen fortzutragen, wenn die Beförderer dieses Verkehrs den Grundsatz vergessen, dafs die Quarantaine um so strenger sein mufs, je schneller die Reise oder Ueberfahrt aus einem verdächtigen Lande zurückgelegt ist. Als

daher zu einer Zeit (im Sommer 1836), da die Pest in der Türkei schon ausgebrochen war, öffentlich bekannt gemacht wurde, dafs in Orsowa zur Erleichterung des Handels und der Reisenden die Quarantaine für die Dampfschiffe auf fünf Tage herabgesetzt sei, wogegen dieselben früher eine vierzehntägige in Gallacz bestehen mufsten, und die in Orsowa sie noch erwartete, so mufste mit Grund eine Besorgnifs entstehen, die durch die Versicherung, dafs die Schiffe dem türkischen Ufer nicht zu nahe kommen dürfen, nicht zu beseitigen war. Ohne Zweifel hat die Dampfschiffahrt die Gelegenheiten zum Einbringen des Pestcontagium vermehrt, und zu den alten Gefahren eine neue hinzugefügt, die nur durch die strengste Vorsicht sich vermindern läfst, durch unzeitiges Nachgeben aber in demselben Verhältnifs wachsen mufs. Die grofsen Pestseuchen, mit welchen in früheren Jahrhunderten die Völker geschlagen wurden, mögen immerhin als göttliche Fügungen angesehen und gefürchtet werden, aber erkennen mufs man dabei, dafs Unwissenheit und Nachlässigkeit die nächsten Bedingungen waren, unter welchen die weite Verbreitung solcher Uebel stattfinden konnte. Und je leichter die Wohlfahrt, deren wir uns in der Gegenwart erfreuen, zur Sorglosigkeit führt, desto weniger darf darüber das Andenken an die Vergangenheit verloren gehen; vielmehr ist es nützlich und heilsam, zuweilen auf jene schauerlichen Ereignisse zurückzusehn, damit man fortwährend sich bewufst bleibe, zu welcher furchtbaren Gröfse und Macht die Pest, dieser König der Schrecken, sich erheben kann, wenn ihm Gelegenheit und Zeit gelassen wird, sich festzusetzen und auszudehnen [1]).

1) Um von dem unermefslichen Elend und der höchsten Noth, welche die früheren Pestseuchen begleiteten, nur einigermafsen eine deutliche Vorstellung zu erlangen, mufs man specielle historische Relationen lesen. Besonders lehrreich ist in dieser Hinsicht die

Die alten Pestordnungen werden füglich in zwei Arten unterschieden, je nachdem dabei entweder vorzugsweise das Miasma oder das Contagium beachtet ist. Im ersten und häufigeren Falle sah man die Bewahrung der einzelnen Individuen durch ein diätetisch-ärztliches Verfahren als die Hauptsache an; im zweiten suchte man den Zweck vielmehr durch allgemeine und polizeiliche Vorkehrungen zu erreichen. Allein bei dieser wie bei jener Ansicht wurde auf das genetische Verhältnifs, auf die Weise der Entstehung und Fortpflanzung der Krankheit zu wenig gesehen, die Pest vielmehr fast immer als herrschende Seuche, als eine schon gegebene und allgemeine Calamität vorausgesetzt und in Erwägung genommen. Defshalb vermochten die diätetisch-arzneilichen Rathschläge, die überdies sehr häufig auf grober Täuschung, Betrug und Aberglauben beruhten, im Ganzen die Ausbreitung des Contagium nicht zu verhindern, so wie auch anderseits die polizeilichen Regulative gegen das bereits überhand genommene oder übermächtig gewordene Uebel bei der damaligen sehr unvollkommnen Verwaltung entweder unausführbar oder nutzlos sich erwiesen. Nachdem man aber die Entstehung und den Gang der Seuche näher betrachtet und auch erfahren hat, dafs der Ausbruch der Pest in Europa überall unterdrückt und getilgt werden kann, wo die geeigneten Mittel schnell und mit Nachdruck ergriffen werden, so mufs auch eine Pestordnung für unsere Zeit nach andern Grundsätzen abgefafst sein, und dürfen hierbei

Beschreibung der Pest zu Marseille im ersten Bande des Werkes von Papon, *de la peste, ou Epoques mémorables de ce Fléau, Paris A. 8. p. 206 etc.*, und die Geschichte der Mailänder Pest vom Jahr 1630, welche neuerlich auch Manzoni in seinen Verlobten (*J promessi Sposi, storia milanese T. II. Parigi* 1825, deutsch von E. v. Bülow, Leipzig 1828. Th. III.) treu nach den Quellen dargestellt, und überdies mit dem Vorzuge seines Styls bereichert hat.

die Regulative des siebenzehnten Jahrhunderts nicht mehr als Muster dienen. Heute können die Aerzte wissen, dafs nicht Hunderte und Tausende gestorben sein müssen, bevor man es wagen darf, eine Krankheit für die Pest zu erklären; diese kann und soll schon als solche erkannt und bekämpft werden, sobald sie in der ersten Familie oder in einem einzigen Orte sich zeigt; die Quacksalber haben auf diesem Felde ihre Licenz verloren, und die Gesundheitspolicei ist jetzt allein berufen, der Seuche schon im Beginn durch Entziehung der Menschen und durch Zerstörung des Contagium den Lebensfaden abzuschneiden, und dadurch nicht nur die weitere Verbreitung unmöglich, sondern auch die Mafsregeln der Verzweiflung entbehrlich zu machen, durch welche sonst die allgemeine Noth erhöht und dennoch dem Zwecke nur selten oder wenig entsprochen worden ist. Um vollständig einzusehn, wie wichtig es sei, die Krankheit schon im ersten Anfang zu erkennen und auszulöschen, und um auch bei noch wenigen Erkrankungen einen aufserordentlichen und unverhältnifsmäfsig scheinenden Aufwand von Mafsregeln zu rechtfertigen, mufs man stets vor Augen haben, dafs es sich nicht allein um die Krankheit selbst und um die Opfer handelt, die ihr entrissen werden sollen, sondern zugleich um die Verhütung noch mehrerer und gröfserer Uebel, die jedesmal sich im Gefolge der Seuche eingestellt haben, wo nicht bei Zeiten die Verbreitung des Contagium gehemmt worden ist. Aufstand und Empörung, Raub und Plünderung, Mord und Blutvergiefsen, Hunger und Mangel, das tiefste Elend und die schrecklichste Hülflosigkeit, Verachtung aller göttlichen und menschlichen Gesetze, Auflösung aller Bande der Natur und des Rechts, und alle Arten von Verbrechen und Ausschweifungen haben die Städte befleckt, in welchen man die Pest sich verbreiten und zur Alleinherrschaft gelangen liefs. Und sollten diese Ereignisse noch einmal wiederkehren, wo würde man heute die Männer

finden, welche wie ein Carl Borromeo zu Mailand und wie ein Franz Belzunce zu Marseille die Macht und den Muth besäfsen, einen solchen Sturm zu beschwören? Wo fände man jetzt die Schaaren jener christlichen Helden, welche sich freiwillig der Gefahr und dem Tode geweiht, den Kranken Pflege, den Gesunden Nahrung, den Sterbenden Trost gebracht, und wenn schon alle Ordnung aufgelöst und selbst die Obrigkeit geflohen oder ausgestorben war, allein sich noch der Pest entgegengestellt, und als die letzten Kämpfer bis zum Ende ausgeharrt haben? — [1]) Der Anfang aber läfst sich nicht unterdrücken, und der Fortgang nicht hemmen, wenn das Wissen fehlt von dem, was zu thun und zu unterlassen ist, oder das Können aus Mangel an äufsern Mitteln vereitelt wird. Jenes fliefst aus den Resultaten der Hygieine und Pathogenie, es mufs aber, wenn es ein praktisches sein und unmittelbar in's Thun übergehen soll, auf einfache Regeln und Handlungsmaximen zurückgebracht, und den bei der Tilgung der Seuche mitwirkenden oder mitleidenden Personen nach Mafsgabe ihrer Bestimmung und ihres Bedürfnisses in einem gröfseren oder geringeren Umfange klar und verständlich mitgetheilt werden, und zwar auf zweifache Weise: als bindendes Gesetz in Hinsicht aller Mafsregeln, welche, die öffentliche Ordnung angehend, durchaus zum Wohl des Ganzen nothwendig sind, und als belehrende Anweisung in Hinsicht dessen, was nur wünschenswerth und jedem Einzelnen anheimzustellen ist. Das

1) „*Parmi les ministres de la religion qui se dévouèrent au soulagement des malades, on doit compter tous les religieux; et bien que leurs successeurs aient été jugés inutiles, et qu'on les ait supprimés comme tels, les loix de l'histoire ne m'imposent pas moins la stricte obligation de leur rendre le tribut d'éloges qu'ils meritent. Pussions-nous n'être jamais dans le cas, de regretter leurs services!*“ *Papon, de la peste etc. T. I. p. 276.*

Das Erste mufs von dem Zweiten gänzlich getrennt und auseinander gehalten, und der Inhalt beider möglichst kurz und deutlich sein, wenn man Gehorsam erzielen und jene Mifsverständnisse und Unordnungen vermeiden will, die aus weitläufigen mit Rathschlägen ungehörig vermengten Gesetzen gerade auf diesem Gebiet so leicht zu entspringen pflegen. Die Verkündigung und Einschärfung der Regeln wird der Schrift nicht wohl entbehren können, aber wehe dem Lande, wo bei dem Ausbruch der Pest eine geschriebene, Alles vorhersehende und eben so lang als breit in's Kleinste eingehende Instruction für das Wichtigste angesehen wird, wo das lebendige Wort vor dem Buchstaben verstummen mufs, und die Haupt-Organe, welche nach Zeit und Umständen auf eine veränderte Weise wirken müssen, durch todte Formen ein- für allemal in Fesseln geschlagen sind! Das Geheimnifs aller Policei und der Pestpolicei insonderheit, besteht in der umsichtigen Auswahl fähiger Männer, keineswegs aber in ausführlichen schriftlichen Instructionen, worin die Deutschen es zur Virtuosität gebracht haben [1]); dann aber in der Gewährung und Herbeischaffung aller Mittel, welche zur Erreichung des Zwecks unerläfslich sind.

Fragen wir nach der Methode, durch welche in einem Orte die Beschränkung und Ausrottung der Seuche geschehen soll, so ist es zweckmäfsig, nicht blos die Erfahrung über die in neuerer Zeit mit glücklichem Erfolge bekämpften Ausbrüche der Pest, sondern auch die nahe liegende Analogie zu Rath zu ziehen. In letzterer Beziehung kommt hier der Typhus, noch mehr aber die merkwürdige Thierseuche in Betracht, welche uns wegen ihrer Verwandtschaft mit der morgenländischen Plage schon öfters zu Vergleichungen genöthigt hat. Es giebt keine

1) Dieses Geheimnifs ist vollständig entschleiert in dem wichtigen Werke von Desmarest: *Témoignages historiques aux quinze ans de haute Police sous Napoléon. Paris* 1833. 8.

Krankheit, die in Hinsicht ihres Contagium der Pest des Orients so nahe stände, als die Rinderpest. Auch diese Seuche hat ehemals fast ganz Europa mörderisch durchzogen, und zuweilen noch zahlreichere Opfer unter den Heerden, als ihre heillose Gefährtin unter den Völkern gefordert, auch sie ist tausend Jahre und länger als eine unabwendbare Strafe des Himmels betrachtet und mit dem schlechtesten Erfolge bekämpft worden, bis ihr genetisches Verhältnifs näher erkannt und demgemäfs ein Verfahren aufgefunden wurde, durch welches wir heute den Unhold entweder abzuweisen, oder schon an unsern Grenzen zu tödten im Stande sind. Dieses Verfahren beruht im Wesentlichen darauf, dafs man dem Contagium keine Zeit zur Ausbreitung verstattet, demselben schon beim ersten Ausbruch die Nahrung d. i. die Gelegenheit zur Ansteckung entzieht, zugleich aber auch auf jede irgend thunliche Weise durch Vernichtung ein Ende macht, und so den Feind, bevor er noch zur Uebermacht gelangt, auf doppelte Art (man möchte sagen, theils durch Aushungern, theils durch das Schwert) zu Boden streckt. Denselben Plan des Angriffs und die nämliche Art von Belagerung erfordert auch die Pest des Orients, obgleich die Wahl und Anwendung der Mittel bei Menschen und Thieren sich auf verschiedene Weise verhalten mufs. Bei der Rinderpest hat man den Vortheil, dafs die erkrankten Thiere getödtet werden können, und die hier beschäftigten Menschen für das thierische Contagium keine Empfänglichkeit haben, während bei der morgenländischen Seuche die Kranken gepflegt werden müssen, und die damit beauftragten Personen der Ansteckung ausgesetzt sind. Wenn man aber bedenkt, dafs jenes thierische Contagium keine geringere Gewalt besitzt, die Menschen auch häufig als Träger und Verbreiter desselben dienen, die Tilgung der Seuche aber dennoch und zwar mit einem ungleich schwächeren Aufwande von Kräften und Mitteln gelingt, so wird auch die Unterdrückung der

Menschenpest, bei welcher dieselben Grundsätze gelten, und modificirte, aber noch strengere und umfassendere Mittel angewendet werden, nicht mehr wie sonst als ein herkulisches Werk betrachtet werden dürfen, wenn dieses nur zur rechten Zeit unternommen, und mit Kraft und Verstand geleitet werden kann [1]).

Vor Allem ist erforderlich, dafs der Ausbruch der Pest so früh als möglich erkannt und der Ort oder die Gegend in eine Quarantaineanstalt umgewandelt werde. Das Erste fällt hauptsächlich den Aerzten, das Zweite der Civil- und Militair-Behörde des Landes anheim, die zugleich an den Grenzen das wiederholte Eindringen von verdächtigen oder angesteckten Gegenständen zu verhindern hat. Sobald daher in einem Orte das Dasein der Krankheit aufser Zweifel oder auch nur wahrscheinlich ist, mufs ohne weitere Anfrage jedes Haus, in welchem sich Kranke oder solche Menschen und Sachen befinden, welche mit Angesteckten und Verdächtigen in Berührung gekommen, unverzüglich abgesperrt, und von aufsen auf

1) Das besondere, von den älteren Seuchenordnungen in mancher Hinsicht abweichende Verfahren, durch welches die Rinderpest am sicherten zu tilgen ist, hat der Verfasser in seinen Untersuchungen etc. Berlin 1831, ausführlich beschrieben. In dem Zeitraum von 1829 bis 1836 ist diese Seuche aus den südöstlichen Nachbarländern vierzehnmal in Oberschlesien eingedrungen, jedesmal aber in den Grenzbezirken aufgehalten, und niemals über mehr als fünf Ortschaften verbreitet worden. Meistens wurden bei einer Invasion nur zwei oder drei Orte, und in diesen nur wenige Höfe betroffen; zuweilen gelang es, die Krankheit auf einen einzigen Ort, und in diesem sogar auf ein einziges Gehöft zu beschränken. Das hierbei befolgte Tilgungsverfahren erscheint um so nothwendiger in einem Lande, welches, wie dieses, seit einem Jahrzehend auf mehreren Seiten, gewöhnlich im Frühjahr oder Herbst, von der Rinderpest bedroht wird, und sich durch keinen Cordon vertheidigen kann. — Die Zeit ist noch nicht lange vorüber, in welcher eine einzige Invasion hingereicht hätte, die ganze Provinz zu verheeren, und dann mit der alten Wuth sich gegen den Westen zu wenden. —

allen Seiten so mit Wachen umgeben werden, dafs Nichts und Niemand aus- und eingelassen werde, mit alleiniger Ausnahme der zur Aufsicht bestellten Personen und der erforderlichen Sachen und Lebensmittel, welche an der Thüre niederzulegen und von den Eingeschlossenen abzuholen sind. Die Wachen müssen zehn bis zwanzig Schritt von dem Hause entfernt sein, und dürfen unter keinem Vorwande dieses selbst betreten, am wenigsten mit irgend einer Sache oder einem Bewohner desselben in Berührung kommen. Die Kranken werden mit den unentbehrlichen Wärtern versehen, die noch gesunden Mitbewohner aber in andern Zimmern oder Stockwerken, oder in nahen Nebengebäuden abgeschlossen und alle Hausthiere eingesperrt, die kleineren getödtet. Und während ein Aufseher für die genaue Anordnung und Aufrechthaltung dieser Mafsregeln Sorge trägt, mufs ein anderer den Gesundheitszustand aller nicht gesperrten Ortseinwohner täglich untersuchen, und wenn in irgend einem Hause ein zweifelhafter Krankheitsfall sich ereignet, sofort auch hier in gleicher Weise die Sperre bewerkstelligt werden. Zur Aufhebung des Verkehres ist die Landstrafse zu verlegen, und durch besondre an den Eingängen des Ortes aufzustellende Wachen alles Fremde zurückzuweisen, so wie auch die benachbarten Städte und Dörfer von dem Ausbruch der Krankheit in Kenntnifs zu setzen sind, damit sie gleichfalls durch Wächter allen aus der verdächtigen Gegend kommenden Personen, Fuhren und Sachen den Eingang verwehren, und sofort dieselbe Sperre gegen diejenigen verfügen, welche vielleicht schon mit den angesteckten Häusern des ersten Orts in Verbindung gewesen. Diese vorläufigen Mafsregeln, die im Nothfall von jeder Orts- und Kreisbehörde getroffen und mit Hülfe der Einwohner ausgeführt werden können, sind lediglich bestimmt, die Verbreitung der Seuche so lange aufzuhalten, bis die durch Eilboten benachrichtigte höhere Behörde wirksamere Mittel herbei-

geschafft und das Weitere angeordnet hat. Je früher und genauer diese erste Sperre statt gefunden, desto geringer wird auch die Zahl der isolirten Häuser und Personen sein, und desto leichter und schneller das Contagium bezwungen werden können, wenn übrigens noch bei dem Begraben der Todten und bei der Desinfection die nöthige Umsicht beobachtet wird, wie in jenen glücklichen Fällen, wo durch rasches und zweckmäſsiges Handeln die Pest sogar nur auf ein einziges Haus beschränkt, und die Gefahr in wenigen Wochen wieder beseitigt worden ist. Der Umfang des Uebels mag aber gröſser oder geringer sein, in jedem Falle muſs man sich beeilen, mit Macht und ohne Verzug nach den Grundsätzen des Quarantainesystems zu verfahren, und den von der Seuche betroffenen Ort als eine Contumazanstalt einzurichten und anzusehn. Ein Gesundheitsrath, aus achtbaren Civilbeamten, Aerzten und Officieren zusammengesetzt, hat unter dem Vorsitz des Militair-Commandanten alle Vorkehrungen anzuordnen, die Ausführung derselben zu veranlassen, und für die Herbeischaffung der dazu nöthigen Mittel Sorge zu tragen. Die verschiedenen und eben deſshalb von keiner Instruction genau vorherzusehenden örtlichen Verhältnisse müssen dabei berücksichtigt und die zum Dienst erforderlichen Personen, namentlich ein Oberaufseher (Director) mit einigen Gehülfen (Bezirksvorstehern), Aerzte und Wundärzte, Diener, Wärter und Militairwachen, und wenn es nöthig, auch ein besonderer Priester, ein Notar, eine Hebamme, Todtengräber und Träger nach Maſsgabe einer Quarantaineanstalt bestellt und mit bestimmter Anweisung versehen werden. Mit Ausnahme des Oberaufsehers, welcher als solcher innerhalb des Ortes keiner Beschränkung unterworfen werden kann, sich selbst aber vor jeder Ansteckung in Acht zu nehmen hat, sind alle Personen, welche mit Verdächtigen, Kranken und Todten, oder mit verdächtigen und angesteckten Sachen zu thun haben, der

strengsten Quarantaine verfallen, und haben sich als Abgesonderte aller unmittelbaren Gemeinschaft mit Andern, besonders auch mit den Wachen zu enthalten. Jedes einzelne, entweder schon angesteckte oder auch der Ansteckung nur verdächtige und defshalb gesperrte und bewachte Haus wird als eine verpestete Klause oder Contumazwohnung behandelt, das angesteckte Viertel (die Strafse oder der Raum, auf welchen der Ausbruch der Krankheit geschehen oder noch zu besorgen ist) ebenfalls mit Wachen, und nach Beschaffenheit des Terrains mit tiefen Gräben, Gittern, Pallisaden u. dgl. umgeben, endlich um den ganzen Ort ein Cordon, und wo es rathsam und thunlich ein zweiter Graben gezogen. Ist die Seuche auch in benachbarten Ortschaften zum Vorschein gekommen, so kann es zweckmäfsig erscheinen, und nöthig werden, aufser den Sperrmafsregeln, die in jedem einzelnen Orte zu treffen sind, noch einen Cordon aufzustellen, durch welchen die ganze im Bereich des Contagium liegende Gegend eingeschlossen und von dem gesunden Land' abgeschnitten wird. Durch die Bewachung werden also um das Contagium mehrere concentrische Kreise gebildet, von welchen der erste oder innerste das verpestete oder verdächtige Haus, der zweite das betroffene Viertel, der dritte die Ortschaft, und der vierte oder äufserste, wenn er nöthig ist, die ganze von der Seuche heimgesuchte Gegend umgiebt. Nichts und Niemand darf aus einem solchen Kreise heraustreten, ohne zuvor der Reinigung oder Quarantaine genügt zu haben, und diese mufs um so strenger und länger sein, je näher der verlassene Kreis dem Mittelpunkt der Seuche liegt. Und wer oder was von aufsen her in einen dieser Kreise gelangt, darf mit Personen oder Sachen des zunächst verlassenen äufsern Raumes in keine Berührung mehr kommen, oder zurückkehren, wenn nicht dieselbe Bedingung der Reinigung und Quarantaine vorhergehen kann. Hieraus ergiebt sich, dafs für die Absonderung und Prüfung

der aus jedem Kreis austretenden Menschen oder Sachen an der Grenze des folgenden isolirte Quarantainehäuser vorhanden sein müssen, so wie es zur Besprechung und zum Empfang der nöthigen Bedürfnisse, die von aufsen nach innen gelangen, an sichern Plätzen oder Rastellen nicht fehlen darf, wo zwischen den einzelnen Kreisen der nöthige Verkehr mit der erforderlichen Vorsicht und ohne wechselseitige Berührung statt finden kann. Der Befehlshaber allein und die ihm unentbehrlichen Rathgeber dürfen sich, jedoch bei sorgfältiger Vermeidung alles Verdacht erregenden Berührens von Menschen und Sachen, ungehindert überall hinbegeben, damit sie, über Alles die Oberaufsicht führend, der Oertlichkeit gemäfs die nöthigen Mafsregeln oder Abänderungen treffen, und nach der wechselnden Beschaffenheit der Umstände die gezogenen Kreise vervielfältigen, erweitern, verengern oder aufheben können. So z. B. mufs die Absperrung der einzelnen Strafsen oder Viertel aufgegeben werden, wenn die Pest bereits in verschiedenen oder in allen Theilen des Ortes ausgebrochen ist und jene Mafsregel nicht mehr fruchten kann. In solchem Falle werden die Kräfte viel wirksamer auf die Sperre der angesteckten oder verdächtigen Häuser und auf die Umzingelung des ganzen Orts verwendet; die von der Seuche noch verschonten Häuser aber werden unter diesen Umständen am sichersten durch Verschliefsung und Versiegelung bewahrt, nachdem man den Bewohnern einige Tage Zeit gelassen, sich mit Lebensmitteln zu versehen, wie dieses schon früher mit entschiedenem Nutzen in Italien und neuerlich auch in Odessa ausgeführt worden. Ist auch diese allgemeine Verschliefsung (*Quarantaine génèrale*) nicht immer geeignet, der Pest in funfzehn Tagen ein Ende zu machen, wie Papon behauptet, so ist sie doch eines der gröfsten und wirksamsten Beschränkungsmittel, welches jedenfalls in dem zunächst bedrohten Stadt- oder Dorftheile, und wenn es durch-

geführt werden kann, bei gröfserer Gefahr auch im ganzen Orte anzuwenden, allezeit heilsam erscheint.

Die Isolirung des Contagium, die man bei allen Vorkehrungen zum Schutz der Gesunden bezweckt, darf auch bei der Sorge für die Kranken nicht vernachlässigt werden. Es gab eine Zeit, da man beim Ausbruch der Seuche nichts Eiligeres zu thun hatte, als ein grofses Lazareth zu errichten, in welchem alle Kranke ohne Unterschied des Standes so lange untergebracht und angehäuft wurden, als der Raum es erlaubte und nicht allgemeine Verwirrung eingerissen war. Eine solche Pesthöhle wurde mit Hunderten ja Tausenden von Kranken und Todten um so eher erfüllt, je weniger man bemüht war, die einzelnen Häuser zu sperren, in welchen die Erkrankungen sich ereignet hatten. Die Absicht, durch Fortschaffen der unglücklichen Kranken der Seuche ledig zu werden, wurde bei der vernachlässigten oder unvollständigen Sperre und Reinigung der Häuser niemals erreicht, das Contagium vielmehr durch das häufige Transportiren der Verpesteten nach dem entfernten Lazareth in Häusern und Strafsen ausgesät, und nicht selten auf die vielfachste Weise so lange verbreitet, bis alle Ordnung aufgelöst und die ganze Stadt ein Lazareth geworden war — nicht zu gedenken der unmenschlichen Gewalt, mit welcher die Kranken aus dem Schoofs ihrer Familien gerissen wurden, und der Verzweiflung und Empörung, die in Folge solcher Mafsregeln fast unausbleiblich waren. Wie dringend auch so unheilvolle Wirkungen zum Nachdenken auffordern mufsten, so verging doch eine lange Zeit, bevor man zu der Einsicht gelangte, dafs der Spielraum der Pest nicht erweitert, sondern beschränkt werden müsse, und dafs die Aufgabe eigentlich darin bestehe, die grofsen Pestlazarethe ganz entbehrlich zu machen. In unsern Tagen, da man der Seuche schon im Anfang durch die Sperre begegnet, kann nur noch die Frage entstehen, unter welchen Umständen es erlaubt und zweckmäfsig

sei, die Kranken in ein anderes Haus zu verlegen, und somit einen neuen Ort mit dem Contagium zu beflecken. Denn im Allgemeinen muſs die Regel gelten, daſs die Pestkranken in ihrer Wohnung bleiben, die Mitbewohner aber, welche noch gesund zu sein scheinen, sogleich von jenen getrennt und so vereinzelt als möglich der Quarantaine unterworfen werden, entweder in einem abgesonderten Theile desselben Hauses, was meistens vorzuziehen ist, oder in einem zu diesem Zweck ausschlieſslich bestimmten Gebäude der Nachbarschaft, oder in Baracken und Erdhütten, die man so schleunig als möglich errichten läſst. Genau nach diesem Grundsatz wird mit glücklichem Erfolg in den Contumazanstalten verfahren, wo ein Pestlazareth entweder gar nicht vorhanden ist, wie in Semlin, oder wegen der zu besorgenden Nachtheile nicht mehr benutzt, sondern für überflüssig angesehen wird. Als Ausnahme dürfte aber das Fortbringen des Kranken zu gestatten sein, wenn entweder die Beschaffenheit seiner Wohnung die nothwendige Pflege durchaus unmöglich macht, oder die noch gesund scheinenden Hausgenossen anderswo unterzubringen nicht mehr rathsam ist. In letzterer Beziehung kommt nämlich in Betracht, daſs die verdächtigen aber anscheinend noch gesunden Personen, nachdem sie von den Kranken schon ein- oder zweimal getrennt worden, bei jeder neuen unter ihnen statt findenden Erkrankung nicht fortwährend an einen andern Ort versetzt werden können, weil durch wiederholte Uebersiedlung immer mehrere Häuser verdächtig oder angesteckt werden, und die Absicht der Trennung ohnehin vereitelt wird, wenn, wie es häufig der Fall ist, diese Verdächtigen schon angesteckt sind, oder das Contagium in ihren Kleidern bergen. Bei solcher Lage der Sachen entspricht es dem Zwecke, daſs die noch scheinbar Gesunden in dem Hause verbleiben, und diejenigen, welche davon allmählig und in Zwischenzeiten erkranken, sogleich von jenen entfernt und in ein

Krankenhaus getragen werden, zumal wenn es im Wohnhaus' an Raum und Pflege gebricht. Werden aber gleichzeitig fast Alle oder die Meisten krank, so kann auch das Fortbringen derselben unterbleiben und das Haus mufs selbst als Lazareth behandelt werden. Es ist einleuchtend, dafs bei diesem Verfahren, wenn in den Sperrmafsregeln die nöthige Umsicht und Strenge beobachtet wird, ein grofses Pestspital sich nicht als ein Bedürfnifs herausstellen kann. In den glücklichen Fällen wird selbst ein kleines Krankenhaus nicht nöthig sein, in andern mag ein Gebäude von geringem Umfang zur Aufnahme von Kranken bestimmt werden, die aus obigen Gründen in ihren Wohnungen nicht verbleiben können, und da, wo die Zahl der aufzunehmenden Kranken gröfser wäre, würden mehrere kleine Krankenhäuser einem grofsen Lazarethe vorzuziehen sein. Immer jedoch ist erforderlich, dafs nach überstandener Krankheit die Genesenen ihre Quarantaine halten, entweder in einem völlig abgesonderten Theile des Hauses, das ihnen während der Krankheit zum Aufenthalt gedient, oder in einem Quarantainehause, welches ausschliefslich für Reconvalescenten eingerichtet ist.

Ist die Pest nicht auf ein einziges Haus oder auf wenige beschränkt, und nicht schon im ersten Anfang unterdrückt worden, so sind in dem gesperrten Ort oder Viertel verschiedene Klassen von Häusern zu unterscheiden, die eine eben so verschiedene Behandlung erfordern. Die erste Klasse begreift die Häuser, in welchen sich die Kranken mit ihren Wärtern befinden; die zweite enthält Menschen, die mit Jenen in Verbindung gewesen und defshalb als Verdächtige abgesondert sind; zur dritten gehören die verlassenen oder ausgestorbenen Häuser, in welchen sich noch angesteckte Sachen befinden; die vierte besteht aus den Wohnungen der Aufseher, Aerzte, Diener, Todtengräber, und aller Personen, die sich im Dienste dem Contagium aussetzen müssen; zur

fünften endlich sind alle übrigen Häuser zu rechnen, auf welchen noch kein besonderer Verdacht einer Anstekkung ruht. Die Häuser der ersten drei Klassen müssen vollständig abgesperrt und nach der Gröfse der Gefahr mit mehr oder weniger Wachen umgeben sein, welche zur Warnung für die Gesunden weit wirksamer als die vor Zeiten an die Thür gemalten rothen Kreuze sind; die vierte Klasse ist von der Sperre in der Regel so lange ausgenommen, als sich daselbst keine Erkrankung ereignet, doch müssen die Zimmer von den Bewohnern selbst als wahre Quarantaine-Klausen betrachtet und unter genauer Aufsicht gehalten werden, wobei vorzüglich darauf zu achten ist, dafs diese Personen, oder wenigstens die verschiedenen Abtheilungen derselben sich nicht unter sich selbst vermischen, alle sowohl in als aufser ihren Wohnungen sich abgesondert halten, und die Berührung mit Andern vermeiden, so lange eine solche nicht durchaus nothwendig ist. Unter der strengsten Beobachtung müssen besonders die Diener und Todtengräber gehalten werden. Die fünfte Häuserklasse bedarf nur einer allgemeinen Aufsicht, doch ist es immer rathsam, dafs die Bewohner sich selber einschliefsen, wenn eine solche Einschliefsung nicht schon von der Obrigkeit angeordnet wird. In allen Häusern mufs eine beständige Lüftung und die möglichste Reinlichkeit unterhalten, in den verdächtigen und angesteckten die Luft auch durch Kaminfeuer, Schiefspulver, Schwefel-, Essig- oder Chlordämpfe gereinigt und verändert werden. Die kleinern Hausthiere, namentlich: Hunde, Katzen, Schaafe, Kaninchen, so wie alles Geflügel, mufs in den angesteckten und verdächtigen Häusern getödtet, Rindvieh und Pferde aber können nach einer Waschung mit Chlorwasser oder nach wiederholter Schwemmung in einem Quarantainestall untergebracht werden. Wer immer aus einem angesteckten Raum entfernt und als verdächtig in Quarantaine genommen wird, mufs, vor dem Eintritt in seine Klause,

mit Chlorwasser oder stark verdünnter Schwefelsäure am ganzen Körper gewaschen und mit reinen Kleidern angethan sein. Den Aufsehern, Aerzten, Krankenwärtern, Trägern, Todtengräbern u. s. w. ist ein aus glattem aber dichtem Stoff, z. B. aus Leder oder Wachsleinwand verfertigtes Oberkleid, das weder zu lang, noch zu faltig sein darf, am besten entsprechend, theils um die empfänglichere Wolle zu bedecken, theils auch als warnendes Abzeichen für Alle, die eine Berührung solcher Personen zu vermeiden haben. Die Kranken werden entweder von den zur Wartung sich freiwillig erbietenden und deſshalb bei ihnen zurückbleibenden Mitgliedern ihrer Familien, oder von bestellten Pestdienern gepflegt, in jedem Fall aber müssen die Wärter auch die nöthige Lüftung und Räucherung besorgen, und nicht nur über ihre Pflichten gegen die Kranken, sondern auch über das, was zu ihrem eignen Schutz gereichen kann, von den Aerzten belehrt und mit Anweisung versehen werden. Das Oeffnen der Fenster, bevor man sich in's Krankenzimmer begiebt, die Entwicklnng von Chlorgas in demselben, die Unterhaltung eines offenen Kaminfeuers, eine Bekleidung von Wachsleinwand, das Vermeiden des Athems und aller unnöthigen Berührung des Kranken und seiner Sachen, Einreibungen der Haut mit Oel oder öfteres Waschen mit Säuren und kaltem Wasser, ein mäſsiger Genuſs von Wein und Gewürzen und vorzüglich ein zuversichtlicher Muth sind überhaupt Allen zu empfehlen, deren Beruf es erfordert, sich in die Nähe der Kranken zu begeben. Die Genesenen werden, nachdem sie mit Chlorwasser oder einer verdünnten Säure gewaschen und rein bekleidet worden, in einem abgesonderten Raume noch einer Quarantaine von mindestens zwanzig Tagen unterworfen, wenn aber die Pestbeulen offene Geschwüre hinterlassen haben, in der Regel noch länger, und bis zur Vernarbung derselben, zurückgehalten; die Todten werden vermittelst passender Werkzeuge (Bastleinen)

von ihrem Lager gehoben, in einen auf Rädern stehenden, mit einem Deckel versehenen Kasten (Rollbahre) gelegt, und ohne Begleitung auf den zwar abgelegenen, aber nicht zu weit entfernten Begräbnifsplatz gebracht, wo mehrere in einer acht bis zwölf Fufs tiefen Grube Raum finden, und vor dem Zuwerfen noch mit ungelöschtem Kalk bestreut werden können. Alle in dem Krankenzimmer zurückgebliebene Kleidungsstücke, Betten, Strohsäcke, Matrazen, Decken u. s. w., deren sich die Verstorbenen bedient haben, werden mit Vorsicht im Freien verbrannt, andere Sachen, in so fern sie der Erhaltung werth sind, nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit an sichern Orten gelüftet und desinficirt. Ist nun ein angestecktes Haus durch Todesfälle und durch Entfernung der Genesenen oder Verschonten von seinen Bewohnern entleert, so wird in demselben fortwährend ein starker Luftzug unterhalten, die Bewachung aber wegen der bei offnen Fenstern leicht entstehenden Versuchung zum Diebstahl und der dabei obwaltenden Gefahr der Ansteckung noch fortgesetzt, bis entweder die Reinigung vollständig beendigt, oder das ganze Haus mit allen darin enthaltenen verpesteten Sachen dem Feuer übergeben worden ist. Diese letztere Mafsregel befördert wesentlich die Abkürzung des Seuchenganges und sollte als die sicherste überall angewendet werden, wo die örtlichen Umstände sie nicht verbieten, zumal wenn die Gebäude aus Hütten bestehen und die Zahl derselben nicht beträchtlich ist. Dagegen ist die Reinigung eines verpesteten Hauses eine Arbeit, die grofse Müh' und Vorsicht erfordert. Denn nachdem eine Lüftung von zwanzig bis dreifsig Tagen vorhergegangen und während dieser Zeit auch zuweilen bei verschlossenen Oeffnungen stark mit salpetersauern Dämpfen geräuchert worden ist, müssen alle Winkel durchsucht, die etwa noch vorhandenen giftfangenden Sachen verbrannt, die Thüren, Oefen, Steinplatten, Dielen, Fenster und alles Holz-

werk vermittelst lang gestielter Bürsten mit starker Lauge oder einer Auflösung von Chlorkalk gewaschen, die Wände abgerieben und mit Kalk übertüncht, die mit Lehm oder Steinen bedeckten Fuſsböden ausgegraben werden. In gewölbten Räumen läſst sich die Reinigung am schnellsten und sichersten bewirken, wenn daselbst nach Entfernung der Sachen, die nicht vernichtet werden sollen, leicht verbrennliche Reiser, Stroh u. dgl. angezündet und die Mauern und Gewölbe von den Flammen getroffen werden. Auf ähnliche Weise können minder verdächtige Kleidungsstücke und Geräthe eine Desinfection erfahren, wenn sie ohne zu verbrennen, mehrere Stunden der hohen Temperatur eines Backofens ausgesetzt und dann noch wiederholt gelüftet werden. Nach erfolgter Reinigung müssen überhaupt alle Gegenstände, welche von den Kranken nicht gebraucht und deſshalb von der Vernichtung ausgenommen werden, als: Hausgeräthe, Bücher, Papiere, Bilder u. dgl., wie das ganze Haus dem Luftzuge fortwährend ausgesetzt bleiben, und darf das letztere erst drei bis sechs Monate nach dem gänzlichen Aufhören der Seuche von Menschen wieder bezogen werden. Ueberhaupt ist bei der regelmäſsigen Bekämpfung, so wie nach dem Aufhören der Pest das Reinigen aller angesteckten und verdächtigen Häuser oder Sachen unerläſslich, in so fern sie nicht verbrannt werden können; denn wollte man hierbei auf die zahlreichen Fälle früherer Zeiten sich berufen, wo die Reinigung nach den längsten und furchtbarsten Seuchen ohne Nachtheil unterlassen wurde, so ist zu bedenken, daſs der oft spät, und zuweilen erst nach Jahren eintretende Zeitpunkt, in welchem mit dem Verschwinden des Miasma das Contagium von selbst erlischt, nicht abgewartet werden darf, vielmehr die Tilgung des Uebels immer in möglichst kürzester Zeit und durch die sichersten Vorkehrungen bewirkt werden muſs.

Während das Contagium in den angesteckten und

verdächtigen Häusern isolirt und ausgerottet wird, mufs die Uebertragung desselben auf Gesunde noch durch andre Mafsregeln verhütet werden. Zuerst ist dafür zu sorgen, dafs an den Schranken oder Rastellen, wo die Uebernahme der Lebensmittel geschieht, die vorgeschriebene Ordnung aufrecht erhalten und zwischen allen abgesonderten Kreisen jede verbotene Berührung von Personen und Sachen gehindert werde. In jedem Kreise sind zu diesem Zweck besondere Versorger oder Schaffer (*Provveditori*) zu bestellen. Die Versorger des äufsersten Kreises (der gesperrten Stadt oder des Dorfes) übernehmen die Sachen von dem im Freien statt findenden Markte durch das in der äufsern Sperrungslinie befindliche grofse Rastell, so wie die Versorger des zweiten Kreises (z. B. des gesperrten Viertels) die nöthigen Sachen durch das an der innern Sperrungslinie errichtete kleinere Rastell empfangen, und zuletzt in jedem gesperrten Hause ein Versorger die Bedürfnisse durch ein Fenster oder die Thüre empfängt. An den Rastellen, so wie an den Oeffnungen der gesperrten Häuser müssen die Sachen von den Zubringern niedergelegt, und dann von den Empfängern abgeholt werden. Was einmal empfangen ist, darf nicht wieder zurückgegeben werden, und die Bezahlung und Reinigung des Geldes mufs an den drei verschiedenen Stellen auf die in den Contumazanstalten übliche Weise erfolgen. Mit Sorgfalt mufs von dem Gesundheitsrathe die Herbeischaffung gesunder und hinlänglicher Lebensmittel, die Verpflegung der Armen und Waisen, und die Reinigung der Strafsen geleitet, und jede Volksversammlung ausgesetzt werden. Daher ist in der Regel der öffentliche Gottesdienst einzustellen, die Umgänge und Processionen müssen unterbleiben, die Theater, Tanzsäle und andere öffentliche Vergnügungsorte geschlossen werden. Nicht minder rathsam und nöthig ist auch die Schliefsung der gewöhnlichen Hospitäler, Armen-, Waisen- und Krankenhäuser, damit nicht das Contagium hin-

eingebracht werde, wie in's *Hôtel-Dieu* zu Marseille, wo durch unvorsichtige Aufnahme einer angesteckten Person die meisten Kranken, und von vierhundert Findlingen dreihundert und siebenzig an der Pest zu Grunde gingen. Eine gleiche Vorsicht kann auch bei grofsen Fabriken nothwendig werden, und wie es zweckmäfsig ist, die Waarenlager von giftfangenden Sachen schon im Anfange der Seuche sogleich unter Schlofs und Siegel zu bringen, so ist auch jedem Hausbesitzer zu empfehlen, bei Zeiten alle zum Gebrauch nicht nothwendige Betten, Kleider, Bücher, Gemälde und andre überflüssige Möbeln in ein besondres Zimmer zu schaffen, die Thüren zu versiegeln und die Schlüssel in die Hände der Obrigkeit zu legen, damit, wenn die Pest das Haus ergreifen sollte, diese Gegenstände nicht verbrannt, oder durch die Reinigung verdorben werden. Unerläfslich ist, dafs jedes Pfand- oder Leihhaus geschlossen, und aller Trödel mit Betten, Kleidern, Wäsche u. s. w. auf das strengste verboten sei. Endlich mufs der Gesundheitszustand aller von der Seuche noch verschonten Einwohner täglich untersucht, und eine allgemeine Kranken- und Todtenschau eingeführt werden, welche mit mehreren der hier gedachten Mafsregeln nach Beschaffenheit der Umstände auch auf die Nachbarschaft des verpesteten Ortes auszudehnen ist.

Der Umfang aller zu treffenden Vorkehrungen wird überhaupt von der Ausdehnung der Seuche selbst und von der Beschaffenheit der örtlichen Verhältnisse bedingt. In Orten, wo die Zahl der angesteckten und verdächtigen Häuser noch gering, und die Bevölkerung nicht beträchtlich ist, wird man mit wenigen, aber bei Zeiten und nachdrücklich angewendeten Mitteln in einer verhältnifsmäfsig kurzen Zeit zum Ziele gelangen, wogegen in gröfseren Städten meistens auch gröfsere Schwierigkeiten zu überwinden sind, und im Allgemeinen bei der Wahl und Anwendung der Mittel mit ungleich mehr Umsicht, Entschlossenheit und Standhaftigkeit, und einem

grö-

gröſsern Aufwande von Kräften verfahren werden muſs. Wenn aber die Zeit zum Handeln nicht versäumt, und Alles, was zum Schutz der Gesunden, und zur Isolirung und Vernichtung des Contagium erforderlich ist, mit strenger Ordnung durchgeführt wird, so kann auch hier wie dort der glückliche Erfolg nicht fehlen, und ist der Feind nur erst auf einen gewissen Raum beschränkt und zum Stehen gebracht, so ist auch meistens schon seine Niederlage entschieden. Früher oder später werden dann die verpesteten Häuser durch Tod und Genesung entleert, die verdächtigen entweder als rein oder als angesteckt erkannt, bis nach dem Fortgange der Reinigung die Anzahl dieser wie jener immer mehr abnimmt, und endlich nach erfolgter Reinigung des letzten Hauses und nach überstandener Quarantaine der letzten verdächtigen Personen der ganze Ort für rein und gesund erklärt werden kann, obgleich daselbst die Vorsicht gegen eine wiederholte Ansteckung so lange fortdauern muſs, als die Pest in benachbarten Orten und Gegenden noch nicht aufgehört hat. Und wenn die gewöhnliche Ordnung nicht durch besondre Ereignisse, z. B. durch Krieg und Empörung, unterbrochen oder aufgelöst wird, so werden aufserhalb des türkischen Reiches die Hauptstädte Europa's in Zukunft am wenigsten zu fürchten haben, nachdem die Erfahrung gelehrt hat, daſs die Pest seit der Vervollkommnung der Oesterreichisch-Russischen Schutzwehren zuerst fast immer in den Dörfern und kleineren Städten der Grenzbezirke erschienen, und hier bis jetzt noch jedesmal festgehalten und mit mehr oder weniger Glück besiegt worden ist.

Diese heilsamen und nicht genug zu preisenden Erfolge, die man als eben so viele Siege der europäischen Civilisation und Wissenschaft betrachten darf, sind in der Hauptsache durch die Erfüllung dreier Bedingungen errungen worden; zuvörderst nämlich durch eine bessere und allgemeiner gewordene Kenntniſs des Uebels

selbst, vermittelst welcher die frühzeitige Diagnose erleichtert und das rechte Verfahren festgestellt worden, dann durch die hieraus hervorgegangene Einführung eines strenger und richtiger geregelten Quarantainesystems für jeden von der Seuche betroffenen Ort, und endlich auch durch die zur Ausführung dieses Systems durchaus erforderliche Anwendung der militairischen Macht, ohne welche die Sperrmafsregeln in den meisten Fällen unvollständig und vergeblich sind. Sollte daher die Seuche noch einmal über jene Grenzbezirke sich hinaus verbreiten und im Innern unseres Continents zum Vorschein kommen, so wird auch hier das Heil nur von den nämlichen Bedingungen abhängig sein. Dafs alsdann die erste und zweite erfüllt werde, dazu möge die jetzt gewonnene Lehre dienen, und dieses Buch, wenn gleich den kleinsten Theil, mit beitragen; die Mitwirkung der dritten bleibt uns gewifs, und tröstend ist der Gedanke, dafs die stehenden Heere der neuen Zeit dasselbe Uebel abhalten und bezwingen helfen, welches durch die zügellosen Kriegerschaaren früherer Jahrhunderte so oft nur gesteigert und verbreitet worden ist.

Beilage.

Die letzte Pest in Schlesien 1708—1713.

Der Zeitraum von 1708 bis 1713 gehörte zu denen, in welchen die Herrschaft der Miasmen ihre gröfste Stärke und Ausdehnung gewann. Aufserordentliche Schneemassen und Ueberschwemmungen, ungewöhnliche Kälte und Hitze, Meteore, Wolkenbrüche, Stürme und Erderschütterungen, unermefsliche Schwärme von Heuschrecken und andern Insecten, gingen den Seuchen unter Menschen und Thieren zur Seite, und die Pest des Orients, die Rinderpest, der Typhus, die bösartigsten Pocken, die Ruhren, die Fleck- und Wechselfieber, die Influenzen und die Kriebelkrankheit schienen sich abwechselnd in Europa um den Vorrang zu streiten. Bereits im Jahr 1705 war die Pest von Constantinopel gegen Norden und Westen hin verbreitet worden; in den nächsten Jahren wurden Ungern, Polen und Preufsen von ihr verheert, Oesterreich, Mähren, Baiern, Hamburg, Dänemark und Schweden betroffen, 1713 auch Nürnberg, Wien und Regensburg heimgesucht. In Polen wurde die Seuche vorzüglich durch den Krieg verbreitet, und von hier aus bald auch in das benachbarte offenstehende Schlesien getragen.

Im Jahr 1708 erschien die Pest in den an Polen grenzenden Bezirken zu Georgenberg, wo sie von einem Fuhrmann aus Krakau eingebracht, durch schnelle Vorsorge unterdrückt wurde, dann aber zu Rosenberg im Fürstenthum Oppeln, wo das Contagium, mit Bettgewand und Hausrath aus Polen eingeführt, von 1700 Einwohnern über 860 tödtete, im Anfange gelind, im Monat August am heftigsten sich zeigte, und erst im folgenden Winter wieder erlosch, ohne sich auf die benach-

barten Orte auszudehnen. Durch einen Brauer, welcher seine an der Pest verstorbene Verwandte in Polen beerbt hatte, war dasselbe Uebel in zwei Dörfer der Herrschaft Militsch gelangt, und nach Kanold bereits im Monat Juli auf der Herrschaft Wartenberg verbreitet. Im folgenden Jahr 1709 vermehrten sich die Gefahren, als nach der Schlacht bei Pultawa (8. Juli) das von den Russen verfolgte Corps der Polen und Schweden unter Kiowski sich zum Theil nach Schlesien geflüchtet hatte, und hier im Herbst besonders die Grenzbezirke sowohl von Flüchtlingen als von Verfolgern durchstrichen wurden. In kurzer Zeit waren daher in der Gegend von Oels und Militsch mehr als fünf und zwanzig Orte verpestet, in welchen das Sterben erst in den Monaten Januar und Februar 1710 ein Ende nahm. Allein schon im Frühjahr wurde die Seuche von neuem verbreitet, und jetzt erreichte sie einen so hohen Grad, daſs allein die Stadt Oels gegen 3000 Einwohner verlor, und in den Dörfern noch mehrere starben, bis im Winter 1711 die Noth wieder nachlieſs, oder vielmehr nur einer neuen — der groſsen Viehseuche — Platz zu machen schien. Noch einmal zeigte sich die Pest im Herbst 1712 im Dorfe Luzin, wo sie durch Verkehr mit dem polnischen Städtchen Zduny entstanden, nur vierzehn Menschen hinwegraffte, und zu Anfang des Jahres 1713, so Gott will für immer, aus Schlesien verschwand.

Nachdem wir an Beispielen gezeigt haben, auf welche Weise man heut zu Tage die Pest am sichersten bekämpft, so mag es zum Schluſs nicht undienlich sein, einen Blick auf die vor länger als einem Jahrhundert ergriffenen Maſsregeln zu werfen, theils um aus denselben auf die damals herrschenden Grundsätze und Ansichten zurückzuschlieſsen, theils aber auch, um die in der Ausführung begangenen Fehler kennen und vermeiden zu lernen. Aus den noch vorhandenen Nachrichten und Zeugnissen geht hervor, daſs jene Pest in Schlesien als reine Contagion betrachtet, und im Allgemeinen als solche auch behandelt worden ist, was damals nicht überall geschah, wohl aber in einem Lande zu erwarten war, in welchem Kanold und Eggerdes lebten, und das wahre Princip aller Pestpolicei verkündigten. In den Schriften des Ersteren (Einiger Medicorum Schreiben von der in Preuſsen,

in Danzig, in Rosenberg und in Fraustadt grassirten Pest, Breslau 1711. 4. — Historische Relation von der Pest des Hornviehes, welche A. 1711 und 1712 in Schlesien etc. grassirt, Breslau 1713. 4. — Sendschreiben von der Pest in Marsilien etc., Leipzig 1721. 4.) herrscht unter der abstoſsenden Hülle eines verdorbenen Styls ein historisch-wissenschaftlicher Geist; die wahre Herkunft und Verbreitung der Pesten wird darin eben so vielfach als scharfsinnig nachgewiesen, und nicht selten ergeben sich Ansichten und Erfahrungen, zu welchen man anderswo erst in späterer Zeit gelangen konnte. Der Zweite machte in einer kleinen, jetzt selten gewordenen Schrift (*Pestis per custodiam infectorum et sanorum profligandae et evitandae modus solus et unicus etc. auctore Alardo Mauritio Eggerdes, Archiatro* 1710. 18.) die wichtigsten Regeln zur Abhaltung der Seuche bekannt, unter welchen die Sperre und Bewachung der angesteckten Häuser als das erste Erforderniſs bezeichnet, die Errichtung von Pestlazarethen als unzweckmäſsig und gefährlich verworfen, und zur Reinigung das Verbrennen der verpesteten Häuser und Sachen als das sicherste Mittel empfohlen wird. — In der That waren auch die von der Obrigkeit angeordneten Maſsregeln hauptsächlich auf Isolirung des Contagium gerichtet; und obwohl ein groſser Miſsbrauch mit Arzneien getrieben wurde, so leuchtete doch aus allen öffentlichen Vorkehrungen ein richtiges Princip hervor, und die Ueberzeugung, daſs man der Krankheit nur durch Vermeiden der Ansteckung entgehen könne, schien überall vorherrschend zu sein. Bei der Ausführung der Verordnungen wurden aber häufig nicht nur die nothwendigsten Mittel auſser Acht gelassen, sondern auch oft die zum Gebrauch derselben erforderliche Kenntniſs und Genauigkeit vermiſst. Vor Allem fehlte es an Truppen, um das wiederholte Eindringen des Contagium aus Polen zu verhindern und die schon angesteckten Häuser und Ortschaften zu bewachen. Die nicht zahlreichen Wächter muſsten von den Einwohnern selbst gestellt, und von den umherreitenden Land-Dragonern so wie von den ernannten Pest-Commissarien beaufsichtigt werden. Die Sperre der Ortschaften konnte daher nur unvollständig geschehen, und beschränkte sich meistens darauf, daſs die Ausgänge verrammelt, und die Ueber-

treter durch die von den benachbarten Orten ausgestellten Wachen wieder zurückgewiesen wurden. Die vorgeschriebene Absonderung der Verdächtigen, das Vernageln und selbst das öftere Verbrennen der Häuser konnte nur zum Theil die Gefahren und Nachtheile vermindern, welche aus der Unwissenheit und Willkühr, wie aus der damaligen politischen Verwaltung entsprangen, und kaum zu vermeiden waren. Dennoch ist die Seuche auf einige Grenzgebiete eingeschränkt, und ungeachtet wiederholter Invasionen von dem gröſsten Theil des Landes abgehalten worden, was theils der Vorsorge der Obrigkeit, theils der allgemeinen Furcht vor Ansteckung, und theils auch der immer glücklich eingetretenen Winterkälte zuzuschreiben ist.

Ein sehr lebendiges und treues Bild von dem Verlaufe dieser Pest und den gleichzeitigen Ereignissen gewährt die handschriftliche Chronik des damaligen Predigers S. zu Luzin, von welcher das Original sich jetzt in der Bibliothek der Königl. Regierung zu Oppeln befindet, nachdem es früher im Besitz verschiedener Aerzte gewesen. Diese Handschrift ist eigentlich ein Tagebuch, in welchem der fleiſsige Verfasser, was er von der Seuche in Erfahrung gebracht und selbst beobachtet, nach und nach eingetragen, und später noch Zusätze und Berichtigungen angebracht hat. Abgesehen von der naiven Schreibart, von dem verständigen Sinn, und vielen die Sitten jener Zeit bezeichnenden Zügen und Notizen, wodurch sich das Werk auszeichnet, so giebt es jetzt kaum eine Quelle mehr, aus welcher sich eine deutlichere Vorstellung von dem Gange dieser Pest und dem dabei befolgten Verfahren schöpfen lieſse. Ein kurzer Auszug, in welchem wir den Chronisten selbst reden lassen, wird diese Meinung zu rechtfertigen am besten geeignet sein:

„1709. October. Den 22. October rückte das Corps des Kiowski auſs Pohlen in die Oelſsnischen Gräntzen, weil es von den Moskowittern verfolgt wurde. Die Bagage zerstreute sich in die Wälder, die Truppen aber breiteten sich durch das Militschische, Wartenbergische, Namſslauische und Medziborische aus, und lag der Kiowski selbst etliche Tage zu Reichthal. In manchen Dörfern lagen ganze Regimenter, und zogen sich an der Gräntze immer weiter gegen das Kra-

kauische hin. Man kunnte diese Leute nirgends abhalten, sondern quartirten sich allenthalben selbst ein. Viele, absonderlich der Deutschen und Frantzosen, desertirten auch bei solcher Gelegenheit, und gingen zu 10, 20, 30 fort. Nach Oelse kamen auch Viele, wohl muntirt, zu 30 und darunter, verkaufften viel Pferde, Gewehr und Montur und liefsen sich in kaiserl. Diensten unterhalten. Eine Parthei Mofskowitter kam bis Schönwald und Gohle, waren etwa 200 Mann stark, schlugen alle Backofen entzwei, und suchten allenthalben die Schweden. Die Contagion nahm zu Ende Octobris, da sie sich um dessen Mitte im Militschischen (zuerst zu Milochwitz) erhoben, nicht ab, sondern verbreitete sich vielmehr. Zu Schawan brachte ein alter Soldat, so sich bei dem Hirten aufhielt, die Pest ins Dorf, als welcher nach Milochwitz gelaufen, seine Freunde zu besuchen, von dar etwas Leinwand mit sich gebracht, da denn erstlich dar Hirte, hernach den 30ten Oct. zu Nacht seine 2 Söhne und Hirtenjungen plötzlich gestorben. Darauff ist das Haus zugeschlagen und der Soldat darin versperrt worden. Den 30ten Oct. marchirten die flüchtigen Schweden noch immer durch die mehrresten Dörfer im Oelfsnischen. — In Milochwitz, nahe bei Militsch, starben in etlichen Tagen wohl 14 Personen, und 3 Häuser gäntzlich bis auf einen Mann aus. Und war das Schlimmste, dafs es der v. W. (der Gutsherr) immer zu vertuschen suchte, und obgleich ihn Hr. Graff v. Militsch den 19ten Oct. befragen liefs, wie es in seinem Dorfe stünde, er dennoch alles läugnete. Darauf wurde das Dorf durch einen abgeschickten Feldscherer visitirt, und die wirklichen Pestdrüsen gefunden. Solchemnach alsobald auf allen Seiten gesperrt, zwei Häuser abgebrannt, das dritte aber dem noch übrigen Mann darin, so eben sein Weib unter die Schwelle begraben wollte, von dem Commissario geschenket, mit dem Bedinge, dafs er Todtengräber sein, und die noch unbegrabenen inficirten Leichen begraben sollte. Die angesteckten Leute wurden in den Wald gebracht, und ihnen der Feldscherer adjungirt, darauf ihrer aber wieder 5 gestorben, und den 31ten auch der arme Feldscherer verschieden. Dammer und Kroschwitz sind gleichfalls, und hierauf die ganze Herrschaft Militsch gesperrt worden, und Niemand aus- und eingelassen.

November. Die Contagion hat auch zu Langendorff bei Wartenberg, zu Danislawitz in der Herrschaft Goschütz, zu Freyhan, zu Droltwitz, und zu Butschke im Namſslauischen sich spüren lassen; in Dammer ist der Herr und Frau mit fünf Kindern gestorben, und den 19ten waren zu Milochwitz schon 40 Personen zu Leichen worden und 18 Waisen zurück. Die andern Orte aber, die man vor inficirt gehalten, als: Wembitz, Nesselwitz, Kroschnitz, Czarnogodcie sind noch alle gesund, und nur um mehrerer Sicherheit willen gesperrt worden. Es sind alle Hunde von diesen Orten todtgeschossen. In Milochwitz wird die Wache durch einen Geschworenen jede Nacht visitirt, und die Wirthe müssen alle Morgen sagen, ob sie noch gesund. Man hat dreierlei Hütten verfertigt, eine vor die kranken, die andere vor die gesunden, und die dritte vor die, so nach ausgestandener Krankheit die Quarantaine halten sollen. Nach des Feldscherers Tode aber sind sie alle wieder zusammengelaufen. Nicht allein die ordentlichen Dragoner müssen herumbreiten, sondern es sind auch neue Dragoner Kayserl. Volks hin und wieder eingeleget, die stark patrouilliren und die Straſsen bereiten müssen. — Den 28ten Nov. berichtete Hr. Commissarius aus dem Militschischen die *nova* seiner Gegend an Hrn. v. H. im folgenden: „Es ist zwar bei uns ein groſses Unglück, daſs Milochwitz und Dammer sollen verloren gehen, jedoch ist es noch besser, ein oder zwei Dörffer leiden, als daſs das gantze Land sollte angesteckt werden. In unserer Gegend, da ein jeder von Adel seine Haut wehren muſs, hoffen wir, daſs wir ferner unter göttl. Protection wie bis jetzo werden sicher leben können. Die Leute haben wir nun alle durch die Furcht im Zaum, es geschehe, was nur wolle, so bin ich ihnen den Augenblick auf dem Halse, zumalen ich *ordre* habe, *ex nunc* nach meinem gefallen auffs schärfste zu exequiren; also müssen sie wohl folgen. Denen von Adel ist die Instruction ebenfalls bekannt, welcher sie auch willigst conform leben. Wenn aber das Unglück, da Gott vor sei, an einen Ort, wo keine absolute Obrigkeiten sind, sich einschleichen sollte, wäre kein Mittel zu steuern, weil das Volk zu halſsstarrig, und ehe es zur höhern Obrigkeit berichtet werden könnte, würden die unbändigen Leute sich wie Spreu weit und ferne

ausgebreitet haben. Vor dessen Besorgung mir öfters bange ist. Durch Gottes Barmhertzigkeit und Gütte bleibt es hier noch bei den zwei Orten. Zu Milochwitz sind doch schon über 50 Menschen todt. Der Herr aber, nebst seinem Hoffgesind, wie auch die im Waldkretscham leben noch alle Gottlob gesund. Die Kranken seyn aus den alten Buden genommen (die man verbrannt hat), und in neu gemachte Wohnungen, auf Ungrische Art unter der Erde, wo sie Feuer haben können, promovirt. Die Gesunden haben besondre und auch die Kranken, deren zusammen etliche 20 sind. Zu Dammer aber ist Hr. v. W. nachdem er mehrere liebe Kinder verloren, aus dem Herrenhause in ein Stübel im Gesindehause retirirt, darin er den 18. d. sich recht krank eingelegt. Welches verursachte, dafs ich nicht nur den Pestdragoner, sondern auch Scholtz und Gerichten Befehl gab, ein wachtsames Auge auf ihn zu haben, und ihm mit aller Hülff und Gehorsam zu begegnen. Mit der Abenddämmerung aber ist Hr. v. W. gestorben, in einer Stunde darauf auch die jüngste Fräule, worauf sein kleiner Junge solches dem Pestdragoner notificiret. Gefragt, wo er nun bleiben würde, hat der Junge geantwortet, er wollte die Nacht über bei den Todten schlafen. Als aber die Mitternacht herbeikommen, ist der Ofen eingefallen, und haben vermuthlich die Kohlen die Streue ergriffen und entzündt, dafs der Junge kaum entspringen können. Ist also das Haufs zusammt den zwei Leichen in die Asche gelegt, welches Gott zu klagen. Das Herrenhaus ist zwar alsbald zugeschlagen worden, aber auf erhaltene Ordre von unsern gnäd. Graffen gestern sammt allen Mobilien in Asche gelegt. Im Dorfe sind vier inficirte Häuser, worin schon mehrere gestorben; weil aber in solchen annoch 25 Personen leben, und nur 2 Kinder krank, so habe noch nicht resolviren wollen, solche zu stören. Im Fall es aber weiter greifft, so will ich nicht lassen Buden machen, weil der Winter vor der Thür: sondern werde die zwei allerweitesten Häuser, jedes *à parte*, verzäunen lassen, darin ich die gesunden und kranken promoviren will. Zu Milochwitz sind heute wieder zwei Häuser verbrannt; wenn es so fortfahren sollte, dürfften wenig übrig bleiben. — Es wird den Inficirten aller Proviant zugeführt, wie auch Medicamente, auch

Peltze, Stiefeln, und was nöthig, damit sie nicht zu klagen haben. Zu Zduny (in Polen) fängt die Pest aufs neue an, und zu Krotoschin sind auch schon vier Häuser ausgestorben. Durch die herumvagirenden Kioskischen Officiere wird mancher Ort noch angesteckt werden etc."

December. Nun zählte man im December schon folgende Oerter, die theils inficirt, theils mit gesperrt: Freyhan, Milochwitz, Dammer, Schawan, Droltwitz, Schellendorf, Tscheschen, Danifslawitz, Bruschin, Langendorff, Butschke, Kaulwitz, Bogufslawitz und Omnchau. Die Woche nach II Advent. wurden auch zu Militsch zwei Häuser zugeschlagen. Nach Droltwitz soll die Pest durch einen durchpassirenden und da logirenden Kiowskischen Trompeter gekommen sein. Zu Butschke im Namslauischen greiffet sie gewaltig um sich, und auch zu Omnchau hat sie weidlich zugenommen. — Ehe das Herrenhaus zu Dammer verbrennt worden, ist der Vogt hineingestiegen, und hat zwei Flinten und ein paar Pistolen genommen, sich aber selbst um den Hals gebracht, indem er am 10ten December sterben müssen. Zu Milochwitz sind die Woche nach III Advent. 74 Personen todt, und noch 7 gesunde Wirthe übrig; zu Dammer aber 44 todt.

1710. Januar. Die Woche nach dem neuen Jahr ist auch Wartenberg gesperrt, weil 7 Personen darin verstorben, und ist von den Kiowskern eingeschleppet. Zu Glausche fängt das Sterben gleichfalls an, zu Stradom sind 10 Personen todt, und zu Danifslawitz drei Häuser verpallisadirt, darin 16 todt. Im Namslauischen ist's sehr schlimm zu Wallendorf und Creutzendorff, woselbst täglich Personen sterben. In diesem Monat hat sich Printz L. von Warschau durch List in Brefslau eingeschlichen, indem er erstlich durch Bestechung bis in die Vorstadt kommen, hernach daselbst mit Beihülfe seiner Gemahlin, so in der Stadt wohnet, eine Lohnkutsche bestellen lassen, welche, weil sonderlich die Laquayen Oberamtslivrey angehabt, untern Thore frei passirt. Er legte sich in's Wirthshaufs, aber es ward bald ruchtbar, und das Oberamt liefs das Raths-Collegium befragen, ob sie davon wüfsten. Diese verneinten, liefsen aber bald recognosciren, und sendeten hin mit Bothschaft: weil er so schlechten

Respect gegen Ihro Kays. Maj. erwiesen, so würde er verzeihen, dafs sie auch nicht gebührenden Respect brauchen könnten gegen ihn. Also wurde eine Wache vor sein Haus und Thüre gestellt, hierauf eine Lohnkutsche beordert, die mit einer Rotte Musquetirer ihn abholete, und wieder zur Stadt hinaus führte, welches er mit vielem Fluchen und grofsen Zorn bei Zulauff sehr vielen Volkes mufste geschehen lassen. Den Sonnabend vor II Epiphan. ist Schawan durch Ober Amtl. Patent völlig geöffnet worden, da man alsbald nach Verlesung die Glocken darin geläutet, und grofse Freude bezeiget.

Februar. Im Anfang Februarii sieht es also im Wartenbergischen aus: Zu Stradom sind 20 Personen todt und 2 Häuser inficirt, zu Droltwitz wohl 30 gestorben, und 7 Häuser inficirt. Zu Langendorff ist alles wieder gut, und auch in Wartenberg bleibt es bei acht Personen, die gestorben. — Zu Creutzendorff sind 25, zu Omnchau über 30, zu Wallendorf nur 7 gestorben. In Butschke hat die Contagion aufgehört, und haben die H. H. Commissarien intercediret, dafs es geöffnet werde. Im Militschischen ward das Dorf Wembitz gesperrt, weil zwei Knaben plötzlich gestorben, und auch im Glogauischen sind zwei Dörfer, Schlawa und Schleibe, inficirt. Zu Milochwitz sind auch noch Einige gestorben, doch hat die Pestgefahr zu Ende Februarii allenthalben nachgelassen. *Deo sint laudes in aeternum.* — Von Milochwitz erzählet Hr. *, dafs so lange die Pest da gewesen, habe sich kein Sperling sehen lassen, auch kein Hahn gekrähet, welches er genau observirt. In währender Infection ist das Volk sehr gottlos gewesen. Die im Dorfe waren so gefräfsig, dafs ihnen der Herr sechs Ochsen schlachten, und als ihnen diefs Fleisch nicht mehr schmeckte, Schweine hergeben mufste. Die in den Hütten aber haben einen Kerl bei sich gehabt mit der Dudel, der ihnen auffgespielet, und sie getantzet und sich lustig gemacht, auch zusammengekrochen; die man hernach bei Oeffnung gebläuet hat. Als man sie aus den Hütten ins Dorf gethan, sind sie zuvor rein beschoren worden, Mann und Weib, haben sich hernach baden müssen, und sind ihnen neue Kleider gegeben worden.

Maerz. — Der Soldat, welcher das Unheil nach Scha-

wan gebracht, und den ganzen kalten Winter im Walde gewohnt, ist nebst dem Knaben wieder auf freien Fuſs gestellt worden. Er muſste sich aber reinigen, nemlich durch ein angemachtes Feuer etwas durchgehn, sich baden, und neue Kleider anziehn, worauf er in ein *à part* stehendes Haus am Ende des Dorfes eingethan wurde. —

Mai. — Leider Gott ist's in Oelse nicht richtig, und sind schon viele Leute gestorben. Der Ursprung des *Mali* ist eigentlich dieser: Ein alter Dragoner, der junge Auersbach, und die verwittibte Pfarrfrau von Jaschkenau staken mit einander unter der Decke, und unterhielten einen polnischen Handel. Und brachte der Dragoner, der immer abgeschickt wurde, Wolle aus Pohlen, die kostete 3 fl. der Stein, und verkaufte sie in Oelse um 5 fl. an einen Tuchmacher, der bald darauf starb. Daneben hatte auch der Dragoner allerlei Kleider und scharlachne Mäntel, wie man sagte, mitgebracht; dadurch geschahe es, daſs er selbst mit seinem Weibe, einer Schwester und vier Kindern plötzlich verstarb. Welchem seine Hauswirthin Auersbach, wiewohl sie schon lange Zeit am Fieber gekrankt, bald nachfolgte. Das dritte inficirte Haus war vor dem Breſslauischen Thore bei der verwittibten Pfarrerin von Jaschkowitz, die aus Kempen einen Kasten mit allerhand Leinen-Geräthe erhalten, und nach dem Auspacken mit einer Magd, zwei Töchtern und einem Enkel erkrankt und verschieden ist. Der Pfarrerin Sohn, ein Barbiergeselle aus Militsch, so wegen der Erbschaft hin kommt, stirbt ebenfalls, und also hat sich's immer ferner ausgebreitet. Gewiſs ist es, daſs von Anfang des Mai bis auf die Pfingstferien nahe an 100 Leichen worden. — Den Mittwoch nach Pfingsten wurde ein Medicus vom Oberamt zu Breſslau nach Oelse gesandt, um eine Visitation anzustellen, denn man wollte es zu Oels dennoch durchaus vor keine Pest erkennen, war auch so sicher, daſs man sich nah herausmachte, und der Hertzog die Leute zwingen wollte, hineinzukommen. Weſswegen auch die Woche vor Pfingsten ein ausdrückliches Patent im ganzen Lande umbgeschickt ward, und demonstrirt, es wäre keine Pest, und sollte jeder ungescheut in die Stadt gehen. Wurde auch in der Stadt bei Leibesstrafe und Staupenschlag ausgerufen, daſs Niemand davon reden, oder es

eine Pest nennen sollte. Noch wurde nicht gesperrt, indessen verboten doch die mehresten von Adel ihren Unterthanen, hineinzugehen auffs schärfste (was dem Hertzog sehr verdrossen), desgleichen that auch die Hertzogin von Festenberg und die Abbatissin von Trebnitz. Der abgeschickte Pestmedicus, Namens Brunschwitz, visitirte die Häuser, und wo Kranke waren, wurde bald die Communication abgeschnitten.

Juni. Aufser der Stadt Oels sah es aber auch schon die Woche vor Pfingsten auf dem Lande nicht zum besten aus. Natsche, Pollnisch Ellgut, Kraschen, Vielgutt und Zuckel sind gesperrt, weil Menschen an der Pest gestorben. Den 12ten sind in der Stadt der verstorbenen Pfarrerin von Jaschkowitz ihre Sachen alle verbrennt worden. Diese Frau ist wohl meistens am Unglück schuld, denn sie hat allerhand inficirte Kleider, die sie von Kempen bekommen, in der Stadt verkaufft, und durch eine Tändlern umbtragen lassen, wie die Tändlern selbsten bei Examinirung bekannt hat. Durch solche Kleider ist auch die Krankheit auf Zuckel kommen. Den zweiten Pfingstfeiertag legte sich Hr. Günther, Maler und Kirchvater ein, und bekannte, er habe ein Tafeltuch von ihr gekaufft, und meinte, dafs er angesteckt worden. Den Freitag darauf starb ein Reitknecht im Marstall mit Stiefel und Sporen, weil er einen Mantel gekaufft, und bei einem Schneider in Vielgutt ein Camisol und ein paar Hosen daraus machen lassen. Der Schneider mufste darüber den Geist auffgeben, der Reitknecht aber, sobald er die neue Kleidung anzeucht, stirbt gleichfalls, daneben auch sein Weib und Kinder. — Der Hertzog ist den 18ten Juni noch in Oels, und soll gedroht haben, so fern der Adel nicht würde Zufuhre thun, so wolle er die Burgerschafft aussenden, ihnen die Höfe plündern und alles Getraide nehmen lassen. Dennoch soll's noch immer heifsen, es sei nicht die Pest und habe keine Gefahr. Wie denn noch den 18ten Juni der Jahrmarkt wirklich in Oelse gehalten worden, und sind von den nächsten Dörfern alle Leute drinnen gewesen. — Das Land hat zweimal beim Oberambt um Sperrung gebeten, allein weil immer ander Bericht von Oelse kommen, als sei es nicht so schlimm, ist nichts erfolgt. — Die Woche nach Fest. Trinitat. ging

der Oelsnische Bothe allenthalben im Lande herumb mit Patenten, man solle überall tantzen lassen, damit der Accis vom Tantzen entrichtet würde. Jedermann erschrack recht vor diesem Befehl bei einer solchen traurigen Zeit, und wurde unser (Predigt-) Amt sehr verlästert, die wir allbereit wider den Tantz mächtig geeiffert hatten. Aber der Bothe hat auch viel 1000 Schandflecke da und dort anhören müssen, so wider solchen Befehl gesaget worden, und einige Cavaliers haben sich gar nicht unterschrieben. O welche Sicherheit und Verwegenheit, unter den Todten einen Tantz zu halten! — Am 24ten Juni, als am Johannistage, begab sich die Oberambtliche Commission mit den Pest-Commissarien nach Oelse bis zur Capelle, der Stadt die Sperrung anzudeuten. Sie liefsen Hrn. Bürgermeister und Stadtschreiber herausfordern. Allein diese liefsen antworten, sie dürfften ohne Hrn. Rath Hartmut's Bewilligung nicht hinausgehn. Indefs kommt die Post unters Volk, und laufet eine grofse Menge hinaus, wohl bei 1000 Mann, und dräuen, die Sperrung zu verwehren, vollführen auch ein solch desperates und wüstes Getümmel, dafs man weiter weder die Instruction ablesen, noch die Stadt sperren können. Der Hertzog kommt auch hinausgefahren, und die Commissarien sind noch selbigen Tag nach dem Oberambt gesendet worden, davon Relation zu thun. Sie hielten selbst davor, wenn gleich 500 Soldaten ankämen, würden sie nicht capable sein, diese Sperrung zu erzwingen, weil das Volk viel und ganz desperat, und sich einbildet, man sperre sie ein, um sie verhungern zu lassen. Also ist dem Oberambt der Vorschlag gethan, sie *bono modo*, etwa mit reichlicher Zuführung vielen Getraydes dahin zu bringen, dafs sie sich darein ergeben. Das Comissorial vom Oberambt bestand in zwei Puncten, davon der erste war, dafs die Stadt Oelse mit ihren Vorstädten in gewisser Distanz sollte umzäunet werden, allenthalben Schwenckgalgen auffgerichtet, und mit starken Wachen, auch Niederschiessung, der Ausgang verwehret. Der zweite Punct war, dafs dem Hr. Hertzog sollte zugelassen sein, sich mit einer kleinen Suite, höchstens von 30 Personen, heraufszubegeben, entweder nach Sibyllenorth, oder Wilhelminenorth, und allda zu verbleiben. — In dem Interstitio, da man nun mit der Sperrung

rung beschäfftigt ist, werden allenthalben doppelte Wächter gehalten, denn man fürchtet, dafs die Oelsner sich werden zu verschleichen, und in die Dörfer zum Theil zu verstecken suchen. Die Fleischer sind bisher noch immer ausgelauffen, haben sich des Tages in's Korn versteckt, und des Nachts in die Dörffer gangen. — Vom 23ten Juni hat man von dieser ganzen Oelsnischen Seite keinen Menschen mehr nach Brefslau gelassen. — Den 25ten Juni ist der Hertzog nach Sybillenort kommen, aber wieder zurück nach Oels gefahren. In seiner Suite kam auch Hr. Cammerrath Schütze dahin, und vermeynet sich etwa über die Oder hinweg zu salviren; fuhr hin und wieder. Aber nachdem man ihn weder zu Aurifs, noch anderwärts wollte passiren lassen, kam er den 29ten wieder nach Sybillenort, und wohnete darin. Allein es wurde vom Lande ein Commissarius an ihn gesendet, er solte sich fortpacken, sonst würde man andre Mittel hervorsuchen. Er hatte sonderlich einen Pafs von dem Hertzog, darin ausdrücklich stand, dafs in Oelse gesunde Lufft und alles gutt wäre, welches sehr apprehendiret wurde. — Am Ende Juni sind in Oelse schon vierthalb hundert todt. — Der arme Bader ist recht elend daran. Nachdem ihm seine Frau, Kind und Gesinde gestorben, blieb er übrig mit seinem alten blinden Vater und einer Muhme nebst einem 9 Wochen alten Kinde. Er wurde verschlagen, reckte das arme Kind offt zum Fenster herausſs, und bat um der Wunden Christi willen, sich seiner zu erbarmen, und das arme Kind jemanden tränken lassen, er wollte wöchentlich — Thl. geben. Allein es war niemand, der es zu thun begehrte. So mufste er's mit Schmerzen verschmachten sehen. Er selbst liefs an einem Bande einen Krug und Topf herunter, darin man ihm Essen und Trank zu geben pflegte. — Doctor B. saget, dafs er schon bei seiner wegreise von Oels gleich nach den Ferien über 50 würklich mit den Pestbeulen behafftete hinterlassen; D. L. aber sagte, B. hätte wohl keinen kranken in Oelse gesehen, sondern seine Zeit *potando* zugebracht. — Mit dem Ende des Juni sind auch 12 Pestdragoner angenommen worden. Zu Natsche sind 37, zu Poln. Ellgutt 22, zu Villgutt 56 Personen gestorben, alle von Oels angesteckt.

Juli. Den 1ten Juli hat das Land Proviant nach Oelse

geführt. Der Pestchirurgus und Apotheker klagen, dafs sie die Kranken nicht mehr streiten könnten, und man sollte ihnen doch einen Medicum senden. — Der fürstl. Stall ist sonderlich höchst inficirt, und dennoch fährt der Hertzog mit den Pferden und Leuten, divertiret sich auch noch mit der Jagd, um Skalwitz herumb. Die meisten Kutscher und Reitknechte sind schon todt. Den 1ten Juli fängt es auch mit Henigern an, da die Müllerin von ihrer in Oels verstorbenen Schwester Erbschaft gebracht, davon sie selbst und zwei Kinder gestorben, auch noch darauff ein Junge und ein Mädchen der Nachbaren, daher zwei Leute in den Wald gethan worden, und das Dorff gesperrt. — Zu Pest-Physicis sind denominiret Hr. D. Wutgenau im Bernstädtischen, und Hr. D. Müller zu Juliusburg. Diese haben eine Conferenz bei der Capelle in Oels gehalten, dabei D. Heidenreich und Leiterding von Oelse nebst dem Pestchirurgo sich eingestellt. Aber die Oelsnischen Medici, sonderlich L. ist sehr insolent gewesen, dieweil man ihnen nämlich vom Lande keine *gage* macht, und sie zu Pest-Medicis ernennen will. — Zu Poln. Ellgutt sind den 2ten Juli nicht mehr übrig, als 6 Gärtner und 4 Bauern, alle andern todt. Die Patschken-Mühle bei Bernstadt ist ganz ausgestorben. Auch hat ein K. Oberambt befohlen, die inficirten Häuser in Villgutt zu verbrennen; allein man hat remonstrirt, dafs sonst das gantze Dorff brennen müfste. Zu Oelse sind die Woche nach II Trinit. 36 Personen gestorben. — Den 7ten Juli ist der Markttag bei der Capelle vor Oels gehalten worden. Es waren zwei Buden auffgerichtet, etwa 12 Schritt vonsammen. In der einen auff die Stadt zu, safs der Stadtschreiber, in der andern heraufswärts ein Cassenschreiber von der Landcassa abgeordret, welche beiderseits das was gekaufft wurde, aufschrieben, und der letztere auszahlte. So waren auch zugegen die zwei Commissarii des Raths, item die Hr. Commissarii vom Lande bei ihrer Bude, mit 9 Dragonern, gutte acht haltend. Es waren doch zu Markte kommen bis 10 Wagen mit Getrayde, Saltz etc. Aber anstatt dafs einer oder zwei von Oelse heraufskommen wären, kamen wohl hundert Leute, sonderlich aus den Vorstädten, auf allen Seiten herbeigelauffen, und mischten sich unter die Verkäuffer, betasteten auch die Waa-

ren etc. Daher die Commissarii alsbald schrieen geschwind einzupacken, und wieder fortzufahren, so auch geschahe, den Oelsnern bedeutende, dafs man auf solche Art die Leute alle abschrecken würde, zu Markte zu kommen. Sonnabend war wieder ein Marktag in Gegenwart der Commissarien, aber es lieffen wieder auff die 400 Personen, meist Weiber, herzu, welche man doch durch Bedrohung vom Betasten zurückhielt. — Nachdem also die Oelsner durch ihre *incontinence* sich die Marktleute verjaget, so dafs den dritten Marktag wenig oder niemand zu Markte kam, so ist resolviret worden, diese Marktage nach Juliusburg zu verlegen, also, dafs kein Oelsner dahin käme, sondern nur die Kasse kauffte und zahlte vor sie, welches dann so forthin gehalten worden. Die Correspondenz aufs und nach Oelse will man also einrichten: die Briefe nach Oelse sollen ins Landhaus nach Juliusburg gesendet und durch Hr. Ober-Einnehmer bestellt werden, die aus der Stadt aber durch Hrn. Bürgermeister in ein *copert* geschlossen und versichert werden, dafs sie aus gesunden Häusern kommen. — Den 12ten Juli kam eine Oberamtl. Dräuung an die Oelsner: dafern sie im geringsten sich mehr widerspenstig erzeigen, so wollte man ihre Thore versperren, und keinen einzigen heraufslassen, auch Soldateska von Brieg kommen und sie recht verwachen lassen. — Durch Communication mit Oels ist auch Skalwitz inficirt worden. — Endlich ist der Hertzog den 18ten Juli aus Oelse fortgezogen, doch hat er die Führung durch die Commissarien, wie es das Land angetragen, nicht annehmen wollen, sondern sich graden Weges auf Sibyllenort begeben, mit einer starken Suite, auf 60 Personen, darunter auch Hr. Günther, Advocatus, dem doch seine Frau, Mutter, 2 Kinder und Magd gestorben war. Aber als diese Suite nach Grofs Zellnig kommen, da der vorausgeschickte Fourir den Schlagbaum auffgehauen, sind die Bauern auff gewesen, und haben mit grofsen Tumult dem Hertzog die Passage verwehren wollen, auch gedräuet, den Fourir zu tödten, so sie ihn bekämen, welcher aber schon fort war. Dabei der Hertzog viel rauhe Worte verschlucken müssen, dafs er auch das Pistol gezucket. Endlich sind sie durchgelassen worden. Aber vor Bernstadt mufsten sie abermal 4 Stunden lang warten, man wollte sie durchaufs nicht

durchlassen. Endlich sind sie doch hinten vorbeigeführt wornen, die Bernstädtischen Edelleut' haben zwar protestirt, den Hertzog nach Wilhelminenort anzunehmen, aber es ist von dem K. Oberambt befohlen worden. Weil nun dies geschehen, so sind sie von den Namslauern excludirt, und ist Niemand aus dem Bernstädtischen in's Namslauische gelassen worden. — — Den 22ten Juli war Herr D. Eggerdes, Oberamtlicher Medicus heraussen, und visitirte mit den Hr. Pest-Inspectoribus die inficirten Oerter alle. Nun sind diese dreizehn Ort inficirt: Oelse, Skalwitz, Neusorge, Ludwigsdorff, Natsche, Villgut, Patschken-Mühl, Schmoltschütz, Poln. Ellgutt, Henigern, Zuckel, Guttwohne und Corschlitz. — Den 25ten Juli rechnet man in Oelse schon 1000 Todte, die Specification vom 15ten bis 20ten gab 42 Todte und 80 Kranke an. Zu Villgutt sind den 28ten bis 150 todt, und zu Natsche sollen noch 4 gesunde Wirthe sein. Die Woche nach VI Trinit. ist auch Schwirse inficirt, und soll das Haus weggebrannt werden. Man hat es durch das Lauffen nach Oels eingebracht. — Zu Wilhelminenort ist des Hertzogs Laquay gestorben, und von drei Soldaten in den Wald begraben worden, welche daher in einer Hütte sich reinigen müssen; den 28ten liegt eine Magd krank und des Försters zwei Kinder. Der Dr. L. so in Wilhelminenort ist, saget zwar, es sei die Ruhr, aber es wird sich bald äufsern. — In Oelse hat auch Hr. Rath Freudenhöfer an einer Beule sterben müssen, und zwar ist er, ob er schon die Beule hatte, dennoch offentlich d. V Trinit. zur Communion gangen. Daher es geschehen, dafs alle, die mit und nach ihm aus dem Kelche getrunken, des Todes worden. Man hat den offentlichen Gottesdienst schon etlichemal den Oelsnern untersagen lassen, aber er ist dennoch noch d. VII Trinit. gehalten worden. — Zu Polnisch Ellgutt sind die Kranken gesund, gereiniget, und ins Dorf gebracht. Der Chirurgus von dar hat die Woche nach VII Trinit. valedicirt, nachdem er sein *officium* glücklich vollendet. Er sagte, Hr. D. Wutgenauer's Medicin hätte gut angeschlagen, jedoch noch besser seine eigne, und das waren ein paar Pistolen, die er immer in dem Gürtel stecken gehabt und blind geladen, womit er die inficirten Kranken geschrecket und auf sie losgebrannt, wenn sie nicht

schwitzen und sich nicht halten woilten, und das hätte mächtig gewirket. Er offerirte sich auch wieder an einen andern Ort zu gehen, daher man ihn nach Corschlitz gethan. —

August. In Oelse siehet es sehr erbärmlich aus um den Anfang Augusti, denn die Woche nach VII Trinit. sind in drei Tagen 79, und in andern drei Tagen 90 gestorben, und in den ersten Tagen Augusti auffs neue 52 Häuser inficirt worden. Zusammen sind der angesteckten Häuser über 220. Indessen rauben und stehlen die Todtengräber gewaltig, und sobald jemand stirbt, geht es an ein stehlen. — Die Breſslauer nehmen sich der Oelsner sehr an, senden viel Proviant dahin, und hat jede Zeche sich erklärt, wöchentlich zwei Achtel Bier abzusenden. — Es ist eine grosse Heerde stinkichter Böcke von den Juliusburger Fleischern nach Oelse getrieben worden, weil sie dieselben (als Präservativ) verlanget. — Die Gesunden in Oelse halten an, daſs ihnen Hütten auff dem Felde ausser der Stadt möchten gebauet werden, damit sie in die freie Lufft kämen. Den Dragonern werden *baraquen* gemacht, damit sie nicht in den Dörffern wohnen sollen. — Von dem neuen Pest-Medico D. W. in Oels redet man schlimm, daſs er dem Trunk sehr ergeben sei und meist nach Mitternacht erst zu Hause komme. Daher die Pestchirurgi es gar nicht mit ihm halten, und es in denen *specificationibus* der Kranken zulezt immer heisset: „welche Hr. Dr. W. hat, kann man nicht wissen". — Schönwald ist auch inficirt und gesperrt, und der Förster mit seinen Kindern gestorben, auch auf dem Vorwerg einiges Gesinde. Kommt daher, weil des Försters Hund, den er im Walde herumgehend mitgehabt, den Pesthütten von Poln. Ellgutt zu nahe kommen, in dieselbe gelauffen und herumgerochen; dann, da die Kinder bei Rückkunft mit dem Hunde gespielet, sind sie erkranket und gestorben. Den 16ten ist auch Medzibor gesperrt, weil ein Hauſs darin inficirt, daher man die Leute in eine Hütte gethan, welche aber alle gestorben. — Die Woche nach X Trinit. oder umb Ende Augusti sind wieder viel Bekannte in Oels gestorben. Viele lassen von ihren Freunden in Juliusburg und Breſslau Abschied nehmen und sie gesegnen, weil sie nicht wissen, ob sie den morgenden Tag erleben. Dennoch sollen die Leute noch sehr brutal und obsti-

nat sein in Oelse, dafs sie kaum zu bändigen sind, daher der Pest-Commissarius, als er unter der Capelle gewesen, schon Feuer unter sie geben wollen. — Herr Cammerrath Schütze, so sich bisher im Bleichhause bei der Stadt auffgehalten, und sehr sollicitiret, ihn anderswohin zu lassen, hat sich Hrn. Dr. Müller von Juliusburg, so dahin abgeordnet worden, mit allen Seinigen präsentiren müssen, ob er gesund sei. Und nachdem es so befunden worden, hat das K. Oberambt verwilliget, dafs er nach Aurifs in ein heraussen liegendes Försterhaus möchte gebracht werden, daselbst seine Quarantaine zu halten. — Den 20ten Augusti hat Hr. Hoffprediger zu Juliusburg ein Kind von Dammer, zwischen zwei Dragonern stehende, an dasiger Grentze getaufft, da es blofs auf den Rasen gelegt worden, und er das Wasser, so er selbst mitgebracht, von weitten auffgegossen, da indefs die Pathen so viel Schritt zurück treten müssen, als er herbeigetreten, hernach aber sich wieder genähert haben, und das Kind angerührt und eingewickelt.

September. Im Anfange Septembris ist es noch immer im Alten. Die schlimmsten Oerter sind itzo: Oels, Ludwigsdorff, Skalwitz, Villgut, Henigern, Corschlitz. — Den 5ten hielten wir Oelsnischen Antheils einen oxtraordinären grofsen Bufs- Beth- und Fasstag. — Den 10ten gab sich zu Juliusburg wieder ein Medicus an, ist der in Brefslau bekannte, sogenannte Dr. Biegeleisen, eigentlich ein elender Schneidergeselle mit einem krummen Fufs. Hat angehalten und recht gebettelt bei den Commissarien, ihn nach Oelse zu bringen, er wolle curiren. Als sie erstlich nicht dran gewollt, und ihn verlachet, weil er unansehnlich aussahe, so hat er nicht abgelassen anzuhalten, worauf sie ihn den 11ten Sept. hineingebracht, da er denn bald untern Thor zwei kranken Weibsbildern eingegeben, welche genasen. Hat auch in paar Tagen etliche gefährlich kranke wiederumb gesund gemacht, also dafs ihn die Bürger loben, und sagen, Gott würde vielleicht durch diesen elenden Menschen ein Wunder thun wollen. Er hat nichts mehr verlangt, als ein eigen Kämmerchen, schlechtes Lager, und die Woche 1 fl. Geld. Gefragt, worin denn seine Cur bestünde, antwortet er, sein Grofsvater wäre zu Dantzig in einer grofsen Pest Todtengräber ge-

wesen, und der hätte bei seinem Tode ihn eine Medicin aufzuschreiben geheifsen, und befohlen, wenn er würde von einer Pest wo hören, sollte er hingehen, und solche eingeben, so würde er sehen, was sie thun würde. Einige meinen, seine Artzney bestehe in Wagenschmiere und gepülverten inficirten Todtengebein, die er untereinander gemischt eingebe. — Den 19ten Sept. ist Guttwohne wieder eröffnet worden, welches Dienstag zuvor auch zu Poln. Ellgutt geschehen, und zwar *solenniter*. Die Gemeine hat müssen vor dem Pestinspector ein *juramentum purgatorium* thun, dafs sie von keinen inficirten Waaren was hätten, auch nicht hegen wollten. — Eben so ist auch Schmoltschütz geöffnet; — den 19ten Sept. aber Stampen gesperrt, weil ein Haus inficirt. — In der Stadt ist auch der ehrliche Pest-Inspector Bokshammer gestorben, so sich zweimal erwehret und krank gewesen. Also ist nichts daran, was man saget, wer die Pest einmal überstünde, sei hernach sicher, massen nicht nur dieser, sondern auch andere, da sie zweimal die Krankheit ausgestanden, dennoch daran gemufst. — Kein eintziger Doctor ist mehr zu Oelse, sondern zwei Badergesellen; item der Bader von der Stadt, so noch beim Leben, thut treue Dienste, und auch der *Chirurgus primarius* Hr. Wende. — Der lahme Schneidergeselle, *de quo supra*, ist auch bald, den 22ten Sept. den Todten beigesellet, und hat nicht lange seine einfältige Cur getrieben. — Den 23ten Sept. hat der Hr. Hertzog von Juliusburg mit der Hertzogin Frau Mutter und einigen Bedienten eine Reise nach Schwentnig gethan, nachdem zuvor in Brefslau die Durchpassage ausgerichtet worden. Man hats ihnen erlaubet, doch dafs sie darin nicht übernachten, auch nicht aufssteigen sollten. — Auf den Wollmarkt zu Brefslau ist keine Wolle aus dem Oelsnischen und Juliusburgischen, auch Trebnitzischen nicht, eingelassen worden. Und von denen in der Linie befindlichen Dörfern auch die Personen nicht. Die Militscher aber haben ihre Wolle bei Auras über die Oder setzen und so nach Brefslau bringen müssen. — Den 22ten Abends um 8 Uhr haben viele Leute an unterschiedenen Oertern einen starken Knall in der Luft gehört.

October. Im October hat es in Oelse ziemlich nachgelassen, und sind in drei Tagen nur zu 5 bis 6, vom 26ten

bis 29ten gar niemand gestorben. — Sie haben einen grofsen Karren mit niedrigen Rädern gehabt, darauf sie zu 4 Särge geleget und mit einem schwarzen Tuch bedecket. Einer der Todtengräber hat sich auf ein Pferd gesetzt und gefahren, der andre ist neben hergangen. Jedes Viertel hat sein Begräbnifs. Der kleine Michel, der Todtengräber, lebet noch, und soll sich manchen Tag wohl viermal verkleiden, wenn er Pestleute aufsziehet. Ist wohl auch krank gewesen, aber wieder genesen. Und eine kindische Magd, so begraben hilfft, soll ihre Finger voll goldener Ringe stecken haben. — Sonst bekommen die Oelsner überflüssig Proviant, und was sie brauchen. An Lieferungstagen wird das Geld also angenommen: Es werden zwei hölzerne Kannen mit Essig mitgebracht und hingesetzet, darein thuen die Oelsner das Geld, hernach wird es auf Juliusburg gebracht, und bleibt etliche Tage so im Essig stehen und wird umbgerühret. Alsdann schüttet man's in ein Sieb, lässet's trocken werden, darauf wird es mit einem stumpen Besen in einer Mulde bekratzet, mit Wasser begossen etliche mal und wieder getrocknet, so ist es gutt. — Die Viertelmeister haben im October alle Häuser in der Stadt visitirt, und nicht mehr als 1700 Todte befunden, ohne die Vorstädte; allein man sage, was man wolle, so sind doch vierthalbtausend todt. — Zu Leuchten bei Oelse ists mit Anfang Octobris unrichtig worden, jedoch nicht sonderlich; zu Rathe sind über 30, zu Zuckel gleichfalls etliche 30, zu Natsche 240 todt. — Den 24ten Oct. wurde vom K. Oberambt Hr. D. Eggerdes heraufsgeschickt, dafs er mit denen hiesigen Land-Pest-Medicis und den Inspectorn ein Examen vor Oelse mit den wieder gesund gewordenen anstellen und sie ausfragen sollte, wie sie krank worden, und was vor *Symptomata* vorhanden gewesen. Den meisten ist es mit einem Frost kommen oder mit Erbrechen, darauff die Hitze über und über den Patienten befallen, Viele haben Beulen und Carfunkel zugleich bekommen; die Carfunkel haben grofse Schwulst und erschreckliches Brennen verursacht. Hr. Chirurgus W. hat sich mit blossen Schwitzen erhalten, denn so oft er ins Pesthaus gangen, oder was gespüret, hat er gleich geschwitzet und des Tages offt wohl viermal. Die meisten sind den dritten Tag gestorben.

No-

N o v e m b e r. Anfang November hat sichs (in Oels) wieder verschlimmert, indem 28 gestorben. Zu Medzibor siehet es auch schlimm aus, und sind schon 116 todt. Auch ist umb den 17ten Nov. auff den Orthen bei Medzibor: Kroschen und Niaffke die Contagion eingerissen. — Donnerstag vor XXIII Trinit. sollten zwei Bauerkerls zu Schnellen gehenkt werden, weil sie in der Sperrung nach Bernstadt gelauffen. Der eine wurde bald pardonnirt, mit dem andern aber hielt's hart, und wurde ihm das Leben abgesprochen. Aber man gab ihm an die Hand, an den Kayser zu appelliren, so kam er davon. Beide wurden condemniret nach Oelse zu gehen, vor Todtengräber. Am Ende Novembris sind Ludwigsdorff, Schnellen, und Groſs-Ellgut die schlimmsten Pestörter, denn an den andern Orthen hats nachgelassen.

D e c e m b e r. Anfang December hört's zu Medzibor auf, und ist in vierzehn Tagen niemand gestorben. Dienstag vor II Advent. ist Zuckel *solenniter* geöffnet worden. Den 18ten wurde ein alter Mann und Schmied zu Sibyllenort justificirt, weil er zweimal in Natsche gelauffen und Erbschaft holen wollen. Die Natscher haben ihn bald selbst verrathen, darauf er in dem Wäldlein bei Domatschin von den Pestdragonern todtgeschossen worden. Herr F e i e r a b e n d, Feldprediger hat ihn zum Tode bereitet. — Die Woche nach III Advent. ist die Sperrung der bisher gesperrten Oerter in der gemachten Linie bei Juliusburg etc. auffgehoben worden, daſs man wieder nach Breſslau fahren mögen. Dienstag vor Weynachten ist Stampen geöffnet, und mit dem alten Jahr hat die Pest in Oelse meistentheils nachgelassen, doch sind die Contagionszeichen an dann und wann gestorbenen noch immer vermerkt worden. — Es ist eine begierige Nachfrage von Vielen, was doch in Oelse vor Medicamenten gebraucht, und was am probatesten gefunden worden. Aber es ist doch kein *Universale* vor die Pest. Jeder hat gebraucht was er gewollt, doch das Innehalten hat das meiste geholffen, und die nur Proviant gehabt und sich inne gehalten, sind nicht leicht gestorben. Vor die Krankheit ist gar keine Artzney probat gewesen, sondern das meiste hat gethan *bonitas naturae* und *manus divina*, und bleibt dabei, was Dr. E g g e r d e s in *titulo* seines Pestbüchels setzet: *Pestis per custodiam*

infectorum et sanorum profligandae et evitandae modus solus et unicus. Die Cur ist mit den Inficirten vorgenommen worden erstlich mit Brechen, hernach Schwitzen, und darauf andere gute Artzneien. Und hat man sie bald allein gethan, doch wo es schon bei jemanden gestecket, ists nicht zu verhindern gewesen. —

1711. Januar. Mit dem neuen Jahr fängt man in Oelse an zu reinigen, doch nur die Bürger vor sich. Es wird nichts verbrennt, als nur gar geringer Schmutz und Plunder armer Leute. Das führet man am Tage hinter das Schiefshaufs, und verbrennet es des Nachts. Bessere Betten und Kleider werden nicht verbrannt, sondern es sind gewisse Weiber, die die Federn ausschütten und waschen, wie auch andre Dinge. Ums neue Jahr ist auch Gafron im Wartenbergischen angesteckt, und zwar von dem naheliegenden schon inficirten Kroschen. — In Oels macht man nun wacker Hochzeit, desgleichen geschieht auch auf den inficirten Dörffern.

Februar. Es ist noch kein Gottesdienst in Oelse gestattet, ob man wohl sehr darnach verlangt. Die Trauungen und Tauffen aber werden schon seit den (Weihnachts-) Ferien in den Kirchen verrichtet. Die Herren Pest-Commissarii, nachdem sie nun so viel nicht mehr zu schaffen, haben ein jeder von seiner *gage* müssen fallen lassen 25 fl., also, da sie sonst bekamen 30 Rthlr., es nun sind 30 fl. — Jetzo wird vor der Stadt immer Marktag gehalten von den andern inficirten und gesperrten Dörffern, als Rathe, Schmollen, Natsche, so ihnen alles zuführen. — Den 20ten Februar ist Vielgutt *solenniter* eröffnet worden, und sind gestorben 280.

März. Obwohl der Winter vor und um Weihnachten sehr gelinde war, so hat doch nach Epiphanias die Kälte desto strenger geherrschet, also dafs bis 10 Martii es noch sehr kalt gewesen. — Die Oelsner haben doch endlich nach langen Sollicitiren an dem grünen Donnerstag den öffentlichen Gottesdienst erlaubt bekommen, jedoch nur auf dem Kirchhoff; haben also selbigen Tag die erste Predigt gehalten, da es zugleich stark geschneyet. Die gemeinen Leute safsen auf dem da liegenden Bauholtz, die vornehmen aber in dem Bodischen Hause in den Fenstern. — Die Geistlichen in Oels verlangen die Zahlung vor die in der Pest verstorbenen Lei-

chen. 2700 Rthlr., und haben bei der Ober-Inspection schrifftliche Insinuation gethan, sich aber damit eine grosse *blâme* gemacht, und bekommen weniger als nichts. — Montag nach Quasimodogeniti ist Corschlitz geöffnet. — Es sind in währender Pestzeit dennoch 6 Personen von den Dragonern blessirt und getödtet worden. — Die Todten auf allen Dörfern im Oelsnischen rechnet man auf 2500. — In der Stadt fähret man mit der Reinigung fort.

April. Es sind in Oelse viel neue Hochzeiten, und nur bis Rogate schon 79 Trauungen, doch sind die meisten schlimm gerathen, und mit Zank und Schlagen begleitet. —

Mai. Den 12ten Mai ist Medzibor geöffnet, und 14 Tage zuvor Schönwald. An Pfingsten ist den Oelsnern zum erstenmal erlaubt worden, in den Kirchen zu predigen. Kurtz vor den Ferien ist ihnen auch die Communication mit den andern sieben gesperrten Dörffern erlaubt, am Pfingstwollemark aber noch keine Wolle aus dem Oelsnischen nach Breſslau gelassen worden. Die Stadt hält beim K. Oberambt um Oeffnung an. — Bald nach Pfingsten hat die Contagion in dem Freystädtischen sich spüren lassen, sonderlich zu Brodelwitz und ein paar andern Dörffern umb Rauden, und sind die würklichen *bubones* gesehen worden. Man hat's aus Pohlen eingeschleppt. Auch hat leider um diese Zeit abermal im Militschischen das Dorf Woidnikawen das Unglück haben müssen, inficirt zu werden, und sind an Jacobi schon 16 Personen todt. Man hat's von Zduny mit Kleidern eingeschleppt, und ist dieses Dorff schon zum drittenmal angesteckt, jährlich einmal. — Im Majo kam eine neue und correctere Consignation der Todten in Oelse herauſs, da man von Hauſs zu Hauſs gegangen, alle Todte und Lebendige Seelen verzeichnet, und nun vermeinet, diese Consignation sey richtig. Darnach sind Todte in Allen 2306, Gesundgewordene 492, Gesundgebliebene 798. Auf den Dörffern im Oelsnischen sind gestorben 4044.

Juni und Juli. Die Oelsner dräuen auszufallen, und klagen heftig, daſs man sie noch nicht öffnen will, weil sie itzo gröſsere Noth hätten als zuerst, indem sie nichts bekämen, und der Nothpfennig meist weg sei. — Sonst ist in diesem Sommer eine unerhörte Dürre gewesen, also daſs es von Pfing-

sten her bis VI Trinit. nur ein einzigmal geregnet, und man gemeynt, es würde nun alles verderben, daher auch das Getrayde schon auffgeschlagen, und man in Breſslau den Scheffel Korn vor 2 Rthlr., die Gerste 2 fl., den Haber 32 Sgr. kauffte. —

August. Endlich wurde den 4ten Augusti die arme Stadt Oelse geöffnet. Das ging so zu: Vor der Capelle bei dem Wachhause sammelten sich bald früh alle Pest-Commissarien nebst den Unter-Commissariis und zwölf Dragonern; waren auch etliche andere dabei, etwa 5 Calessen. Hierauf ritten die Pest-Commissarii mit blossen Degen, und die Dragoner hernach mit ihren Flinten in der Hand, in die Stadt hinein, und folgeten die Wagen hernach. Vor dem Rathhauſs wurde gehalten und hinein gegangen. Nach einer Weile wurden die *honoratiores* alle hinauff beruffen, Manns- und Frauenspersonen. Erstlich muſste das Ministerium in einem Zimmer stipuliren, daſs sie nichts von einigen Pestsachen wüſsten und verhehlen wollten. Nach ihnen muſste auch der Rath also stipuliren, ferner alle andern *honoratiores* einen Eyd thun, der ihnen vorgelesen wurde, immer zusammen so viel, als ihrer in das Zimmer gingen. Als dieses vorbei, so wurde gedrummelt, und die noch übrige gemeine Bürgerschafft vor das Rathhauſs beruffen, da aber gar ein kleines Häufflein zusammen kam. Die Dragoner stellten sich umb sie her. Die Ober-Commission satzte sich oben auf des Rathhauses auſswendigen Platz auf drei Stühle, die Commissarien aber saſsen daneben, und das Ministerium stand dabei, und viele Andere. Man fing an das *Te deum* zu singen, auf welches Herr von H. sitzend eine Rede that. Alsdann antwortet Hr. Hoffprediger, und hierauff that Hr. Stadtschreiber eine Rede an die Bürger, und laſs ihnen einen Eyd vor, den sie nachsprechen muſsten, daſs sie nichts verhehlen noch verhalten wollen von Pestsachen, als Wolle, Flachs, Betten etc. Nach diesen muſsten die Todtengräber, deren 14 waren, zusammentreten und eben so schweren, wie auch die Pestbarbiers. Und so nahm diese Solennität ein Ende; der Rath tractirte die Herren Pest-Commissarios auf dem Landhause mit einem stattlichen *banquet*, und wurde das Leid in Freude verkehret. Es waren bei dieser Oeffnung viel frembde Leute von Bernstadt, Juliusburg,

auch

auch Breſslau zugegen, und war Alles voll. Dennoch wurde den Oelsnern mitgegeben, sie sollten sich noch etliche Wochen ein wenig inne halten; aber sie thatens nicht sehr, sondern fuhren bald auſs. — Nach der Oeffnung der Stadt wurden auch bald Tages darauff alle übrige noch gesperrte Dörffer geöffnet. Den 21ten Augusti wurde im ganzen Oelsnischen ein Buſs- Fast- und Danktag gehalten. — Es ereignete sich nach der Menschenpest eine grausame Contagion unter dem Vieh, so durch einige polnische Ochsen eingeschleppt worden. Im Oelsnischen fing die Viehsterbe bald nach Pfingsten an, und sind etliche 1000 Stück Vieh gefallen. Diese Sterbe währte bis nach Weihnachten. Auf manchen Ort und adelichen Hoff sind zu 70, 80 Stück gestorben, doch nur Rindvieh, Ochsen und Kühe, den Pferden geschahe nichts. Zu Hundsfeld, Langewiese, Minke, Süssewinkel etc. fast alles auſsgestorben. Das Uebel zohe sich ins Namslauische, Trebnitzische, Briegische etc. allwo es überall hefftig wüthete.“

In der Gegend von Militsch ereigneten sich noch im September Erkrankungen unter den Menschen, und im benachbarten Polen dauerte die Pest noch im J. 1712 in mehreren Orten fort. Aus einem solchen wurde sie im November 1712 nach Luzin, dem Wohnort des Chronisten, gebracht, hier aber durch zweckmäſsige Vorkehrungen schon im Januar 1813 unterdrückt. Die zweite Hälfte der Handschrift enthält das sehr ausführliche Pest-Diarium von Luzin, dem eine Sammlung von Briefen, Auszügen aus Pest-Schriften, Gebeten und Predigten angehängt ist.

Gedruckt bei A. W. Schade.

Verbesserungen.

Seite	43	Zeile	27	statt die erste l. der erste
—	51	—	24 25	st. nachlasses l. nachlasset
—	66	—	8	st. Abneiguug l. Aneignung
—	83	—	7	st. erwarben l. erworben
—	—	—	35	st. Orraci l. Orraei
—	103	—	9	st. Spanien l. Syrmien
—	164	—	20	st. Typhus l. Typus
—	173	—	15	st. Modification l. Modificationen
—	352	—	26	st. feststehenden l. feststehende
—	427	—	30	st. mufs l. müssen
—	439	—	8	st. vielfach l. einfach
—	446	—	33	st. nah l. noch.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lorinser, Carl Ignaz,

Die Pest des Orients wie sie entsteht und verhütet wird

Berlin 1837

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.529
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11738708-1